MEDDELANDEN

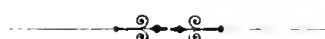
AF

SOCIETAS

PRO FAUNA ET FLORA FENNICA.

ELFTE HÄFTET.

MED EN KARTA.



HELSINGFORS,
J. SIMELII ARFVINGARS TRYCKERI,
1885.

Innehåll:



Symbolae ad Mycologiam Fennicam.

Auctore

P. A. Karsten.

XIII.

(Societati exhibita die 2 Februarii 1884.)

I. Basidiomycetes.

Tricholoma fucatum Fr.

Specimina nonnulla hujus speciei unico loco sub Piceis in Syrjääs prope Mustiala m. Aug. 1883 legimus.

Pileus speciminum nostrorum non tigrino-variegatus lamellaeqve albae.

Clitocybe inversa (Scop.) Fr.

In horto Mustialensi juxta pinetum Brunkeberg seu Runkomäki, fine m. Oct. 1883, observata specimina nostra, stipite basi incurvo et villoso excepto, iconi *Agarici lobati* Sow. a cl. Cooke in Illustrations of British Fungi sub pl. 137 datae plene respondent. Sporae sphaeroideae, diam. circiter 3 mmm.

Clitocybe rigidata Karst. Hedw. 1883, p. 177; Icon. f. XXII.

Pileus subcarnosus, rigidus, planus, depressus, inaeqvalis vel difformis, laevis, glaber, pallescens, siccus albicans, circiter 3 cm. latus. Stipes farctus, ut plurimum compressus vel canaliculatus, superne incrassatus, fibrillosus, glabrescens, radicatus (radice crassa, longa), pallescens, circiter 3 cm. altus, usqve ad 1 cm. crassus. Lamellae adnatae subconfertae, angustae, pallescentes. Sporae ellipsoideae, longit. 4—5 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Prope Aboam versus sepulcretum Skansen juxta viam magnam, cum *Clitocybe rivulosa* (Pers.) Fr. mixtim crescentem, ineunte m. Sept. 1883, legimus.

Odor gravis, raphanoideus. *Clitocybae diatretae* Fr. cognata.

Clitocybe obsoleta (Batsch.) Fr.

Locis arenosis stercoratis in pineto Syrjäås, fine m. Nov. 1883.

Sporae ellipsoideae, eguttulatae, longit. 5—7 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Clitocybe obolus Fr.

In Särjäås mixta cum *Cl. metachroa* Fr., *Cl. diatreta* Fr. et praecedente, m. Nov. 1883.

Clitocybe nauseoso-dulcis Karst. Hedw. 1883, p. 177; Icon. f. XXIII.

Pileus carnosus, margine submembranaceus, mollis, subfragilis, irregularis et inaeqvalis, e convexo planus, laevis, glaber, demum saepe areolato-diffracto-sqvamulosus, unicolor, alutaceus, 5—25 cm. latus, medio usqve ad 3 cm. crassus. Stipes excentricus, raro centralis, vulgo inaeqvalis et curvatus, solidus, tomentosus, glabrescens, albidus, 4—14 cm. altus, 1—5 cm. crassus. Lamellae decurrentes, confertae, lineares, hinc inde ramosae, pallidae, 1—1,5 cm. latae. Sporae sphaeroideo-ellipsoideae, uniguttulatae, albae, longit. 7—8 mmm., crassit. 5 mmm.

Crescit insignis haec species supra acervos formicarum in pineto prope lacum Heinäjärvi par. Tammela, fine m. Sept. 1883.

Connato-caespitosa, raro simplex. Sapor nauseoso-dulcis. Odor fungi recentis ingratus, sat debilis, vetusti valde foetens. *Clitocybae sapidae* (Agarico Pleuroto sapido Schultz.; Kalchbr. Icon. Hym. Hung., t. VIII, f. 1) Karst. affinis. *Polypilum confluentem* (Alb. et Schw.) Karst. in mentem revocat.

Mycena collariata Fr.

In Syrjäås freqvens, m. Nov. 1883.

Pileus fuscescente pallidus, vulgo leviter in carneum vergens, junior saepe albidus, disco modo fuscescens. Stipes usqve ad 10 cm. longus, 1—2 mm. crassus. Sporae ellipsoideae, laeves, longit. 8—9 mmm., crassit. circiter 5 mmm. — Gregarie crescit inter muscos acusqve *Piceae*, etiam supra corticem vetustum. Icon hujus a Friesio data bona, a Cookeo mala.

Volvaria gloiocephala (De C.) Fr.; Cook. Illustr. of Brit. Fung. pl. 298 (icon optima).

Specimina tria optima hujus in terris Scandinavicis nondum lectae speciei in ruderatis ad Mustiala, fine m. Aug. 1883, invenimus.

Leptonia aemulans Karst. (N. sp.).

Pileus submembranaceus, convexus, umbilicatus, innato-sqvamulosus, griseus, opacus, non hygrophanus, laevis, 1—3 cm. latus. Stipes farctus, aeqvalis, laevis vel sublaevis, strictus, glaber, apice subnudus, obscure lividus, basi albidus, 3—5 cm. longus, vix 2 mm. crassus. Lamellae adnatae, subsecedente liberae, latae, semicirculares, fuligineo-pallidae.

Locis graminosis in pineto Syrjäås, d. 18 m. Aug. 1883.

Pro *Clitopilo vili* Fr. facillime sumitur.

Inocybe praetermissa Karst. (N. sp.).

Pileus carnosus, campanulato-convexo, dein expansus, subumbonatus, sqvamoso-fibrillosus, fuscus, 3 cm. latus. Stipes farctus, aeqvalis, subflexuosus, rufescente fumoso-fuscus, fibrillis albidis—rufescentibus flocculosus, apice albopulverulentus, ad basin (an semper?) aeruginascens, longit. 4—5 cm. Lamellae adnatae, pallide argillaceae, demum subcinnamomeae, margine albae crenataeqve. Sporae oblongato-ellipsoideae, saepe inaeqvilaterales, laeves, guttula unica oblongata praeditae, flavescentes, longit. 10—13 mmm., crassit. 5—6 mmm.

Ad margines viarum in pinetis, circa Mustiala, m. Aug. et Sept. 1866.

Odor inamoenus, gravis.

Hebeloma subsaponaceum Karst. (N. sp.).

Pileus carnosus, convexo-planus, orbicularis, obtusus, laevis, nudus, siccus, gilvo-pallidus, siccitate subsaturatior, usqve

ad 3 cm. latus. Stipes e farcto cavus, elongatus, aeqvalis ut plurimum leviter flexuosus, adpresse fibrillosus, apice subfarinaceus, pallescens, deorsum (praecipue tactu) umbrinus, 2—3 cm. altus, 3—4 mm. crassus. Lamellae adnatae, secedentes, confertae, aridae, acie subtilissime crenulatae, ex albido-argillaceo dilute ferrugineae, 2 mm. latae. Sporae ovoideo-oblongatae, eguttulatae aut primitus uniguttulatae, laeves, longit. 6—10 mmm., crassit. 4—6 mmm.

Inter folia in abiegno prope lacum Salois par. Tammela, m. Aug. 1883.

Catervatim crescit. Sapor acerbus. Odor gravis, saponaceus. *Heb. elato* (Batsch.) proximum, sed odore saporeqve, stipite haud torto magnitudineque minore destingvendum.

Cortinarius orellanus Fr. * *C. concinnus* Karst. Hattsv. I, p. 358 varietatem lamellis obscure sangvineis habet, var. *semisangvineum Cortinarii cinnamomei* respondentem. Qualis prope lacum Heinäsjärvi par. Tammela m. Aug. 1883 lectus est.

Cortinarius fulvescens Fr. parce obvenit in Syrjäås.

Physisporus caesio-albus Karst. Hedw. 1883, p. 177; Icon. f. XXX.

Coriaceo-membranaceus, suborbicularis, subinde confluens, secernibile, albus, margine latiusculo tomentoso candido. Pori inaequales, varii, rotundi, oblongati, angulati, nonnumqvam laceri, exigui, curti, caesio-albi, sicci expallentes, majusculi, angulati dissepimentisqve tenuissimis. Sporae oblongatae vel ellipsoideae, rectae, inaeqvilaterales vel curvulae, eguttulatae, hyalinae, longit. 5—6 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Supra corticem *Piceae excelsae* in Syrjäås, m. Nov. 1883.

Ad *Physisporum hibernicum* Berk. et Br. proxime accedere videtur. A forma resupinata *Bjerkanderae caesiae*, pro qva obiter visa fortasse sumitur, summopere discrepat haec elegans species.

Xerocarpus cinereus (Fr.) Karst. var. *Piceae* Karst.

Elongato-effusus, confluens, adnatus, aridus, tenuis, laevis, contiguus, coeruleo-ater, siccus subviolascente cinereus leviterque pruinosus, ambitu similari. Sporae elongatae, curvulae, longit. 5—6 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Setulae conoideae, subhyalinae, longit. 16—25 mmm., crassit. (ad basin) 8—11 mmm.

Supra cortices ramorum dejectorum *Piceae excelsae*, m. Nov. 1883.

A *Xerocarpo cinereo* (Fr.) var. *Syringae* Karst. Hattsv. II, cui proximus, multo tenuior.

Corticium pellicula (Fr.?) Karst.

Rotundatum vel effusum. subadnatum, ceraceo-membranaceum, valde tenue, indeterminatum, siccum rimoso-incisum, nonnumqvam papillis minutis irregulariter sparsis, glabrum, subtus subtiliter fibrillosum, ambitu similari vel obsolete flocculoso-furfuraceo, lacteo-niveum. Sporae sphaeroideae, raro ellipsoideo-sphaeroideae, laeves, uniguttulatae, diam. 6—8 mmm. vel longit. 8 mmm., crassit. 6 mmm.

Supra corticem ramorum dejectorum *Piceae excelsae* in Mustiala, m. Nov. 1883.

Corticio granuloso (Bon.) cognatum. Hyphae crassit. 5—6 mmm.

Aecidium Magelhanicum Berk.

In foliis *Berberidis vulgaris* in Mustiala haud rarum.

II. Ascomycetes.

Peziza ollula Karst. Hedw. 1883, p. 163.

Apothecia carnosa, sparsa, sessilia, e sphaeroideo urceolata, subregularia, nuda seu subfarinacea, margine integerrimo, primitus qvasi sqvamulis minimis adpressis fuscis crenulato, aurantiaca vel albido-aurantiaca, 1 cm. alta et lata. Asci cylindraceo-clavati, longit. 180—195 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, sphaeroideo-elipsoideae vel subellipsoideae, laeves, eguttulatae, longit. 9—15 mmm.,

crassit. 8—9 mmm. Paraphyses numerosae, apicem versus leviter incrassatae (2—3 mmm.), hyalinae, nonnumqvam superne dilute lutescentes.

Locis arenosis deustis prope lacum Särkjärvi haud procul a Mustila fine m. Julii 1883 speciminibus paucissimis lecta.

Godronia Myricae Karst. Hedw. 1884, n:o 1.

Apothecia subgregaria, superficialia, sessilia, obovoidea vel subsphaeroidea, vertice impressa, clausa, demum ore lato aperta, laevia, ex hyphis exserentibus subtiliter fusco-furfuracea, atra, opaca, circiter 0,3 in diam. Asci fasciculati, e basi tenuata cylindraceo-fucoidei, longit. 27—30 mmm., crassit. 5 mmm. Sporae 8:nae, elongatae, utrinqve attenuatae, subrectae, simplices, hyalinae, longit. 6—7 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses vix ullae.

In ramis emortuis *Myricae Gales* prope Vasam, m. Junio 1859, a nobis lecta.

Exoascus Pruni Fuck. (*Taphrina Pruni* Tul.) fructus *Pruni Padi* immaturos in Fennia australi infestat.

Zignoella pulviscula (Curr.) var. *Runsalensis* (Var. nov.). A typo praeprimis sporis minoribus (longit. 13—17 mmm., crassit. 2,5—3,5 diversa.

In ligno sicco *Quercus* in Runsala.

III. Fungi imperfecti.

Phyllosticta Grossulariae Sacc. Mich. II, p. 136.

In pag. super. fol. *Ribis Grossulariae* in regione aboënsi, Merimasku, 1860.

Phyllosticta Galeopsidis Sacc. Mich. II, p. 150.

In paroecia Teisko, ad folia viva *Galeopsidis Tetrahitos*.

Phyllosticta Gei Thüm. Beitr. Pilz-Fl. Sibiriens V, p. 27.

Ad folia viva *Gei rivalis* in paroecia Jalasjärvi, m. Julii 1859. Sterilis.

Phyllosticta Lamii Sacc. Mich. I, p. 142.

Ad folia viva *Lamii albi* Aboae.

Phyllosticta Violae Desm.

In foliis vivis *Violae tricoloris* in regione Mustialensi.

Phyllosticta Cirsii Desm.

In foliis *Cirsii arvensis* ad Mustiala.

Phoma (Aposphaeria) nitidiuscula Karst. Hedw. 1884, n:o 1.

Spermogonia subsuperficialia, sphaeroidea, cupulato-collapsa, subastoma, atra, nitida, exigua. Spermatia elongata, recta, hyalina, longit. 3—4 mmm., crassit. 0,5 mmm.

Ad ramos putrescentes *Aceris platanoidis* in paroecia Nerpes, die 3 m. Junii 1865 a nobis lecta.

Phoma Myricae Karst. Hedw. 1884, n:o 1.

Spermogonia in caespites minores, per peridermium erumpentes, aggregata, subsphaeroidea, mutua pressione varie complanata, difformia, glabra, 0,4 mm. in diam. Spermatia sphaeroidea vel ellipsoideo-sphaeroidea, hyalina vel chlorino-hyalina, diam. circiter 2 mmm. vel longit. 3 mmm., crassit. 2 mmm.

Ad ramos emortuos *Myricae Galis* in insula Replot, m. Junii 1859, legimus.

Phoma piceana Karst. (N. sp.).

Spermogonia sparsa, per peridermium in lacinias ruptum semierumpentia, plurimum rotundata, subastoma vel vix papillata, haud levia, atra, 0,5—0,8 mm. diam. Spermatia elongata, curvula, eguttulata, hyalina, longit. 5 mmm., crassit. 1 mmm.

Ad ramulos *Piceae excelsae* emortuos ad Mustiala, m. Dec. 1866.

A *Phoma pinea* Sacc. Mich. II, p. 126 spermogoniis sparsis, cortici insculptis, majoribus spermatiisque vix vel haud acutatis diversa.

Phoma (Dendrophoma) hydrophila Karst. Hedw. 1883, p. 180.

Spermogonia sparsa vel laxegregaria, semi-immersa, elongata, hysterioidea vel rotundata, glabra, atra, majuscula. Spermatia ovoidea, 1—2-guttulata, hyalina, longit. 20—25

mmm., crassit. 10—14 mmm., sicca ovoideo-rotundata vel subsphaeroidea, 12—18 mmm. longa, 12 mmm. crassa. Basidia crassiuscula.

Ad ligna parietum saepe humectata in Fennia australi passim.

Sphaeronaemella Karst. (N. gen.).

Spermogonia subsphaeroidea, membranacea, tenuissima, mollia, sicca indurata cornea, levia, glabra, superficialia laeticoloria, ossiolo rostellato. Spermatia ad apicem rosti in globulum expulsa, ellipsoidea, simplicia.

Sphaeronaemella Helvellae Karst. *Sphaeria Helvellae* Karst. Fung. Fenn. exs. 674.

Spermogonia subsphaeroidea, flavescentia, 120—150 mmm. in diam. Rostrum hyalino-albidum, 0,3—0,5 mm. longum. Globulus ex albido flavidus. Spermatia ellipsoidea, longit. 7—13 mmm., crassit. 4—6 mmm.

Ad *Helvellam infulam* in Mustiala.

Sphaeronaema macrospermum Karst. (N. sp.).

Spermogonia sparsa vel subgregaria, cortici innata, rotundata, atra, glabra, pertusa, 0,3—0,5 mm. in diam., globulo spermatico ovali, rotundato vel subcylindraceo, dilutissime flavido ornata. Spermatia ovoideo-ellipsoidea vel ellipsoidea, recta, subinde inaeqvilateralia, eguttulata, plasmate rarissime 2-guttulato, subgranuloso referta, membrana crassa, hyalina vel flavescente hyalina, longit. 44—52 mmm., crassit. 22—23 mmm.

In ramulis emortuis *Piceae excelsae* ad Mustiala, m. Dec. 1866.

Sphaeronaema cylindricum, (Tod.) Fr. Syst. Myc. II, p. 538.

Ad ligna molliora *Salicum* et *Betulam* in Fennia australi et media (Sideby) passim.

Sphaeronaema cylindricum (Tod.) Fr.

β. affine Fr.

Ad ligna putrida *Betulae* prope Helsingforsiam versus Stansvik, m. Aprili 1859.

Sphaeronaema conicum (Tod.) Fr.

Ad ligna *Piceae* et *Pini* in Fennia australi et media (Alavo) raro obvium.

Sphaeronaema truncatum Fr.

Ad ligna pinea et abietina in ditione Mustialensi passim.

Sphaeronaema hemisphaericum (Alb. et Schw.) Fr.

In ligno *Pini, Juniperi communis* et *Quercus* prope Mustiala, Aboam et Nyslott.

Sphaeronaema rufum Fr.

Ad ligna pinea et abietina in Fennia australi et media freqvens.

Vermicularia Dematium (Pers.) Fr.

In caulibus herbaceis circa Mustiala.

Dothiora pyrenophora Fr. *Dothiorella pyrenophora* Sacc. Mich. VI, p. 5.

Ad ramos *Sorbi aucupariae* in tota Fennia et Lapponia australi (Soukelo) haud rara. — Spermatia ovalia, longit. 3—5 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Huc verisimiliter pertinet *Hysterium Sorbi* Wahlenb. *Dothiora Sorbi* Fuck. in Fennia nondum lecta est.

* *D. Mali* Karst.

Spermatiis paullo majoribus (longit. 6—10 mmm., crassit. 3 mmm.) a typo recedens.

Ad ramos exsiccatos *Pyri Mali* in Mustiala m. Dec. 1865.

** *D. Betulae* Karst.

Stromatibus spermatiisqve paullo majoribus differt a typo.

Ad ramulos *Betulae* exsiccatos prope Mustiala, m. Aprili et Maji.

*** *D. Juniperi* Karst.

Stromata quam typi minora. Spermatia ovalia vel oblongato-ellipsoidea, utrinqve attenuata, longit. 4—6 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Ad fructus *Juniperi communis* in Mustiala, m. Junio 1867.

**** *D. Salicis* Karst.

Stromata epidermide lacerata omnino tecta, qvam typi. minora. Spermatia longit. 4—8 mmm., crassit. 1—3 mmm.

In ramis aridis salicum prope oppida Jakobstad et Kola.

Septoria (Rhabdospora) Anthrisci Karst. Hedw. 1884, n:o 1.

Spermogonia sphaeroideo-depressa, sparsa, subsuperficialia, glabra, papilla punctiformi, 0,2 mm. in diam. Spermatia filiformia, flexuosa, obsolete guttulata, chlorino-hyalina, longit. 62—72 mmm., crassit. 2 mmm.

In caulibus *Anthrisci sylvestris* exsiccatis prope Mustiala, m. Junii 1871.

Septoria (Rhabdospora) pleosporoides Sacc. * *palustris* Karst. Hedw. 1884, n:o 1.

Differens a typo praecipue spermogoniis basi filamentiferis.

Ad caules exsiccatos *Cirsii palustris* in regione Mustialensi.

Septoria Ranunculacearum Lév.

In foliis *Ranunculi acris* ad Mustiala.

Septoria Polygoni (Rab.) Sacc.

In foliis *Polygoni Persicariae* et *lapathifolii* in agro Mustialensi.

Septoria Lysimachiae West.

Ad folia viva *Lysimachiae vulgaris* in Mustiala.

Septoria Podagrariae Lasch.

In foliis vivis *Aegopodii Podagrariae* ad Mustiala m. Aug. haud raro.

Septoria salicicola (Fr.) Sacc. Mich. II, p. 171.

In foliis *Salicum* in paroeciis Tyrvis et Tammela.

Septoria stemmatea (Fr.) Berk.

In foliis adhuc vivis *Vaccinii vitis-ideae* in Fennia saltem australi passim (Merimasku, Tammela, Helsingforsia, Lempälä.)

Septoria Stellariae Rob. et Desm.

In foliis langvidis *Stellariae mediae* in Mustiala.

Septoria Armoraciae (Fuck.?) Sacc. Mich. II, p. 187.

In foliis *Armoraciae rusticanae* ad Mustiala.

Septoria Pastinacae West.
In foliis langvidis *Pastinacae sativae* in Fennia australi hinc inde obvia.

Septoria Virgaureae Desm.
In foliis *Solidaginis Virgaureae* in regione Mustialensi.

Septoria Atriplicicola (Fr.) Karst. *Septoria Atriplicis* (Desm.) Sacc. Mich. II, p. 199.
In foliis *Chenopodii albi* in Mustiala.

Septoria Scabiosicola Desm.
In foliis vivis *Succicae pratensis* in Mustiala.

Coniothyrium subradicale Karst. (N. sp.).
Spermogonia? in caespites, per peridermium erumpentes, majusculos densissime aggregata, subsphaeroidea, subastoma vel papillata, atra, glabra, haud laevia, minima. Spermatia ellipsoidea, utrinqve vulgo attenuata, simplicia, recta, flavescentia, longit. 12—20 mmm., crassit. 7—8,5 mmm.
Ad radices denudatas *Tiliae ulmifoliae* in insula Runsala, m. Aprili 1861 rarissimum.

Diplodia salicina Lév. Ann. Sc. nat. 1846, V, 292.
Ad ramos siccos *Salicis fragilis* Aboae et Helsingforsiae.

Diplodia Fraxini Fr.
Ad ramos aridos *Fraxini excelsioris* in Mustiala.

Diplodia Coryli Fuck.
Ad ramos *Coryli Avellanae* emortuos prope Aboam.

Diplodia Syringae Fuck.
Ad ramos *Syringae vulgaris* aridos in Mustiala, hieme 1869—1870.

Diplodia Symphoricarpi Sacc.
Ad ramos emortuos *Symphoricarpi racemosi* in Mustiala.

Diplodia pinea (Desm.) Kickx. Fland. I, p. 397.
Ad corticem *Pini sylvestris* circa Mustiala pluries lecta. — Stylosporae fuligineae, longit. 34—44 mmm., crassit. 16—22 mmm.
Var. *piceana* Karst.

Stylosporae fuscae, impellucidae, 1-, raro 3-septatae, longit. 40—45 mmm., crassit. 20—27 mmm.

In ramis *Piceae excelsae* putrescentibus ad Mustiala, m. Aprili 1866.

Diplodia deflectens Karst. (N. sp.).

Pycnides sparsae vel laxe gregariae, epidermide translucida velatae, sphaeroideo vel oblongato-applanatae, demum poro lato apertae, basi filamentis parcis, brevibus, radiantibus, fuscescentibus obsessae, nigrae, latit. 0,2 mm. Stylosporae oblongatae vel subellipsoideae, utrinqve vix vel leviter attenuatae, uniseptatae, ad septum vix vel leviter constrictae, dilute fuligineae, eguttulatae, longit. 16—21 mmm., crassit. 7—8 mmm.

In ramulis emortuis *Lonicerae* prope Vasam, fine m. Aprilis 1865.

A *Diplodia Lonicerae* Fuck. Symb. p. 141 pycnidibus filamentiferis solitariis et stylosporis minoribus dilutioribusqve differre videtur. Ad *Actinonema* vergit.

Darluca Filum (Biv.) Cast.

Ad caules *Cerefolii sylvestris* socia *Puccinia*, prope Aboam et Mustiala.

Ascochyta Fragariae Lasch. (nec *Ascochyta Fragariae* Sacc. Mich. II, p. 169).

In foliis vivis *Fragariae vescae* in Mustiala.

Hendersonia Sambuci Müll.; Sacc. Mich. II, p. 213.

Stylosporae oblongato-fusoideae, 1—3-septatae, longit. 10—14 mmm., crassit. 4—6 mmm.

Aboae, in ramis decorticatis *Sambuci racemosae*, m. Apr. 1861.

Hendersonia graminicola Lév.

Ad culmos *Phragmitis commmunis* prope pagum Lapponiae rossicae Knäsäguba, m. Aug. 1861.

Hendersonia vexata Sacc. Mich. VI, p. 112.

Hendersonia arundinacea Sacc. Mich. II, p. 211 (nec Desm.).

* *H. pauperior* Karst. (N. subsp.).

Stylosporae fusoideo-bacillares, hyalinae, 5—7-septatae, 7—8-guttulatae, longit. 65—75 mmm., crassit. 9—10 mmm.

Aboae, ad culmos *Phragmitis communis*, m. Junii 1869.

Prosthemium betulinum Kunz.

Ad ramulos *Betulae albae* in Mustiala, m. Martio 1870.

Leptostroma virgultorum Sacc. Mich. VII, p. 253.

Var. *Rubinum* Karst. *Lept. herbarum* Link. var. *Rubinum* Karst. Hedw. 1884, n:o 1.

Spermogonia sparsa vel subgregaria, lanceolata vel oblongata. Spermatia elongato-fusoidea, vulgo leviter curvula, eguttulatae, longit. 5—7 mmm., crassit. 1 mmm. Basidia filiformia, longit. 21—25 mmm., crassit. 1 mmm.

In sarmentis *Rubi arctici* emortuis prope Mustiala, m. Oct. 1868.

A *Lept. hypodermoidi* Sacc. Mich. VI, p. 114 spermogoniis liberis, convexulis, spermatiis eguttulatis longioribusqve differt.

Leptostroma Spiraeae Fr.

In caulibus *Spiraeae Ulmariae* ad Mustiala, m. Sept. 1865.

Leptostroma Calami Karst. Hedw. 1883, p. 180.

Spermogonia sparsa, ut plurimum elongata vel linearia, rarius oblongata, suborbicularia vel irregularia, planiuscula, nigra, nitidula, 0,3—0,6 mm. longa. Spermatia elongata vel fusoidea, hyalina, simplicia, longit. circiter 3 mmm., crassit. vix 0,5 mmm.

In foliis *Acori Calami* putrescentibus in insula Runsala, m. Sept. 1868.

Leptostroma Luzulae Lib. Cr. Ard. *Lept. Juncacearum* Sacc. Mich. VI, p. 252.

In foliis *Luzulae pilosae* langvidis prope Mustiala, m. Sept.

Leptothyrium vulgare (Fr.) Sacc. Mich. II, p. 113.

Forma: *Angelicae.*

Spermatia elongata, utrinqve obtusiuscula, recta vel leviter curvula, longit. 5—6 mmm., crassit. 1—1,5 mmm.

In caulibus *Angelicarum* in insula Maris-Glacialis, Kildin, d. 8 m. Julii 1861.

Leptothyrium litigiosum (Desm.) Sacc. Mich. VI, p. 113.

In stipitibus *Pteridis aqvilinae* in Fennia saltem australi passim.

Dinemasporium strigosum (Fr.) Sacc. Mich. VII, p. 281.

Ad culmos et folia graminum arida in Fennia australi Mustiala, Aboa.

Dinemasporium hispidulum (Schrad.) Sacc. Mich. VII, p. 281.

Ad lignum prope Aboam.

Hypodermium sparsum Link. Sacc. Mich. VIII, p. 634.

In acubus *Pini sylvestris* ad Mustiala.

Coryneum pulvinatum Kunz. et Schm.

In ramis dejectis arborum frondosarum circa Mustiala.

Melanconium sphaerospermum (Pers.) Link.

In culmis emortuis *Phragmitis communis* per totam Fenniam et Lapponiam.

Melanconium betulinum Kunz. et Schm.

In cortice *Betulae albae* ad Mustiala.

Melanconium disseminatum Link.

In ligno putrescente in paroecia Tyrvis

Melanconium glomeratum Link.

Ad ramos *Tiliae* emortuos in Mustiala.

Dothiopsis Karst. Hedw. 1884, n:o 1.

Stroma erumpens, pulvinatum, subcoriaceum, atrum. Loculi immersi, numerosi. Spermatia elongata, utrinqve obtusa, simplicia, hyalina. Forte a *Fusicocco* Sacc. Mich. VI, p. 99, haud satis diversa.

Dothiopsis pithyophila (Sacc.) Karst. Hedw. 1884, n:o 1. *Dothiorella pithyophila* Sacc. Mich. VIII, p. 619.

Stromata per peridermium laceratum erumpentia vel in cortice interiore subsuperficialia, pulvinata, planiuscula, rotundata vel oblongata, saepe confluentia, atra, solito papillulata, griseofurfuracea, 1—2 mm. in diam. Spermatia elongata vel bacillaria, recta, longit. 10—13 mmm., crassit. 2 mmm. Loculi numerosi, minimi.

Ad corticem *Pini sylvestris* prope Mustiala, m. Maji 1867.

Fusicoccum bacillare Sacc. forteqve qvoqve *Fusicoccum pithyum* Sacc. ab hac vix discernenda.

Cryptosporium Neesii Kunz.

Ad ramos emortuos *Alni* in ditione Mustialensi.

Sporotrichum virescens Link.

In cortice vetusto prope Mustiala.

Dactylium dendroides (Bull.).

Supra Boletos putrescentes in Mustiala.

Dactylium macrosporum (Ditm.) Fr.

Supra folia putrescentia ad Mustiala.

Trichothecium roseum (Pers.) Link.

Supra ramos putrescentes in Tammela, Lojo et prope Aboam.

Ramularia variabilis Fuck. Symb. p. 361.

In foliis langvescentibus *Verbasci Thapsi* et *Verb. nigri* circa Mustiala.

Ramularia Armoraciae Fuck.

In foliis langvidis *Armoraciae rusticanae* fine m. Aug. 1867 in Mustiala lecta.

Ramularia obovata Fuck. Symb. p. 103.

In foliis langvescentibus *Rumicis domestici* in ditione Mustialensi, mens. Julii—Sept. haud rara.

Ramularia Urticae Ces. Herb. myc. n:o 1680.

Ad folia viva *Urticae dioicae* prope Mustiala.

Ramularia gibba Fuck.

In foliis vivis *Trifolii repentis* prope Mustiala, m. Julii 1866.

Ramularia pusilla Ung.

Syn. *Ramularia aplospora* Speg. Dec. Myc. 105. Sacc. Mich. VI, p. 170. *Ovularia pusilla* Sacc. Mich. VII, p. 547.

In foliis vivis *Alchemillae vulgaris* freqvens per Fenniam saltem australem.

Ramularia Valerianae (Speg.).

In foliis vivis *Valerianae officin.* circa Mustiala passim.

Ramularia (Ovularia) primulana Karst. Hedw. 1884, n:o 1.

Caespituli hypophylli, maculicolae. Maculae suborbiculares, saepe confluentes, superne flavescente pallidae, inferne incanae. Hyphae brevi-ramulosae s. denticulatae, hyalinae, longit. 70—85 mmm., crassit. 3—5 mmm. Conidia sphaeroideo-ellipsoidea, subinde oblongata, simplicia, rarissime obsolete uniseptata, longit. 12—21 mmm., crassit. 6—8 mmm.

In foliis vivis *Primulae veris* in insula Runsala prope Aboam, m. Sept. 1878.

Ramularia Adoxae Karst. Hedw. 1884, n:o 1.

Caespituli hypophylli, punctiformes confluentesqve, albidi vel canescentes. Hyphae simplices, parce denticulatae, chlorino-hyalinae, longit. 45—60 mmm., crassit. 3—4 mmm. Conidia cylindracea s. bacillaria vel fusoideo-elongata, simplicia, hyalina, longit. 15—33 mmm., crassit. 4—6 mmm.

Ad folia viva *Adoxae moschatellinae* in insula Runsala, m. Junii 1871.

Ramularia Taraxaci Karst. Hedw. 1884, n:o 1.

Caespituli maculicolae. Maculae amphigenae, rotundatae, expallentes, virescente, subinde purpurascente marginatae. Hyphae ramosae, hyalinae, longit. 40 mmm., crassit. 2—3 mmm. Conidia bacillaria, simplicia, recta, hyalina, longit. 15—39 mmm., crassit. 2—3 mmm.

In foliis langvescentibus *Taraxaci officinalis* prope Vasam, m. Aug. 1867.

Ramularia Cicutae Karst. Hedw. 1884, n:o 1.

Conidia bacillaria vel cylindracea, simplicia vel uniseptata, hyalina, recta, longit. 26—36 mmm., crassit. 4—5 mmm.

Ad folia langvida *Cicutae virosae* in Mustiala, m. Aug. 1872.

Cercospora Paridis Erikss. Fung. par. scand. exsicc. n:o 85.

In foliis vivis *Paridis qvadrifoliae* circa Mustiala minime rara.

Torula expansa (Kunz. et Schm.) Fr.

Adcaules Umbelliferarum vetustos in Fennia australi (Tyrvis, Tammela, Aboa).

Torula hysterioides Cord.

Ad lignum vetustum *Coryli* in insula Runsala.

Torula graminicola Cord.

In graminibus variis prope Mustiala.

Torula herbarum Link.

Ad caules herbarum variarum in Mustiala, Ulfsby, Helsingforsiae.

Torula stilbospora Cord.

In ramis emortuis salicum Aboae et in Lapponia ros sica (Sasheika, Kola).

Bispora monilioides Cord.

Ad lignum vetustum passim in Fennia australi.

Coniothecium complanatum (Nees.) Sacc.

In ramis emortuis prope Villmanstrand.

Coniothecium punctiforme Cord.

In ligno pineo prope Mustiala.

Coniothecium conglutinatum Cord.

Ad lignum betulinum Helsingforsiae.

Coniothecium effusum Cord.

Ad lignum Helsingforsiae.

Coniothecium betulinum Cord.

In cortice *Betulae* ad Mustiala.

Camptoum curvatum (Kunz. et Schm.) Link.

Supra folia emortua in Fennia australi et media (Vasa) passim.

Arthrinium caricicola Kunz. et Schm.

In foliis *Caricum* putrescentibus haud raro obvium in Fennia australi.

Gonatosporium puccinioides (Kunz. et Schm.) Link.

Ad folia *Caricum* putrescentia hinc inde in Fennia australi.

Trichosporium fuscum (Link.) Sacc.

In cortice prope Vasam.

Helicotrichum pulvinatum Nees.

Helsingforsiae, ad truncos vetustos.

Cladosporium epiphyllum Nees.

Supra folia putrescentia prope Vasam.

Cladosporium fasciculatum Cord.

Ad *Scirpum* prope Aboam.

Cladosporium Typharum Desm.

Mustiala, in foliis *Typhae latifoliae* putridis.

Helminthosporium velutinum Link.

Supra ramos *Betulae* exsiccatos per totam Fenniam et Lapponiam (Kola).

Helminthosporium tenuissimum Nees.

In caulibus exsiccatis ad Mustiala.

Fumago vagans Pers.

In ramulis foliisqve arborum frondosarum ad Mustiala.

Stilbum hyalinum Alb. et Schm.

Ad caules putrescentes in agro Mustialensi.

Stilbum byssinum Pers.

Ad ramos prope Mustiala.

Stilbum vulgare Tod.

In ligno putrescente in Fennia saltem australi passim.

Stilbum pellucidum Schrad.

Ad lignum mucidum in par. Tyrvis.

Stilbum pubidum Tod.

Ad acus *Pini* in par. Tyrvis.

Stilbum tomentosum Schrad.

Supra Myxomycetes putrescentes circa Mustiala.

Stilbum smaragdinum Alb. et Schm.

Supra lignum putridum in regione Mustialensi.

Isaria citrina Pers.

In fungis putrescentibus prope Aboam.

Isaria intricata Fr.

In fungis emortuis prope Mustiala.

Isaria epiphylla Pers. * *agaricina* Karst.

Ad *Mycenam galericulatam* emortuam passim (Helsingforsia, Tyrvis, Mustiala, Aboa).

Graphium macrocarpum Cord. lectum Helsingforsiae.

Hymenula vulgaris Fr.

Ad caules emortuos *Urticae dioicae* in par. Tammela, Merimasku et Tyrvis.

Tubercularia Volutella Cord.

Ad ramulos *Spiraeae* in Mustiala et Aboa, m. Martio et Novembri.

Tubercularia Rubi Cord. *Tub. vulgaris β Rubi* Cord. Icon. I, 4, t. 1, f. 79.

Ad caules *Rubi idaei* circa Mustiala sat freqvens, m. Oct. et Nov.

Tubercularia discoidea Pers. Syn. p. 111.

In truncis ramisqve dejectis *Aceris platanoidis* Helsingforsiae, Aboae et in Mustiala.

Tubercularia saligna Alb. et Schw.

Ad ramulos emortuos Salicum passim in Fennia saltem australi.

Tubercularia herbarum Cord. var. *Urticae* Karst.

Acervuli mediocres, rosei.

Ad caules emortuos *Urticae dioicae* prope Kola, oppidum Lapponiae rossicae, m. Julio 1861.

Aegerita candida Pers.

Supra lignum vetustum prope Aboam, Vasam et Mustiala.

Periola furfuracea Fr.

Ad poma putrescentia in regione Aboënsi, Merimasku.

Periola tomentosa Fr.

In tuberibus putridis *Solani tuberosi* in Mustiala.

Epicoccum purpurascens Ehrenb.

Ad caules siccos in Mustiala.

Fusarium roseum Link.

Ad caules prope Mustiala.

Fusarium Solani (Mart.) Sacc. Mich. VII, p. 296.

In tuberibus *Solani tuberosi* ad Mustiala.

IV. Zygomycetes.

Phycomyces nitens Kunz. *Ulva nitens* Agardh. *Mucor phycomyces* Berk. *Byssus olivaceus* Winch. Fl. North. p. 121 (sec. Cooke).

In fructibus *Cerasi hortensis* prope Nyslott.

V. Myxomycetes.

Plasmodiophora Brassicae Var. in Fennia australi radices Brassicarum variarum male vexat.

Mustiala, m. Jan. 1884.



(Meddel af Societas pro Fauna et Flora fennica, 11: 1884.)

Symbolae ad Mycologiam Fennicam.

Auctore

P. A. Karsten.

XIV.

(Societati exhibitum die 1 Martii 1884.)

Physisporus molluscus (Fr.) * *bombycinoides* Karst. (N. subsp.).

Crassiusculus, mollissimus, laxe adhaerens, ambitu byssinus. Pori angulati, inaeqvales, longi, mediocres, pallescentes, marginales magni, admodum curti, cellulaeformes, dissepimentis tenuissimis, dentatis lacerisqve.

Prope Nyslott, ad lignum putridum, leg. O. Carlenius.

*Serpula (Merulius *** Serpula* Pers. Syn. p. 496) Karst. (N. gen.).

Receptaculum effusum, resupinatum, contextu mucedineo. Hymenium ceraceo-molle, contiguum, superficie plicis obtusis reticulatum, incomplete porosum, demum gyrosum obsoleteqve dentatum. Sporae plus minus late ellipsoideae, ferrugineae vel cinnamomeae.

Huc pertinent: *Merulius lacrymans* (Wulf.) Schum., *M. sqvalidus* Fr., *M. papyraceus* Fr., *M. umbrinus* Fr., *M. himantioides* Fr., *M. aureus* Fr. et *M. molluscus* Fr.

Crouania Knjaeschensis Karst. (N. sp.).

Apothecia sparsa, sessilia, hemisphaerica, demum expansa, subnuda, epithecio aurantio-luteo, extus dilutiora, latit. circiter 1 cm. Asci usqve ad 250 mmm. longi, 14—15 mmm. crassi. Sporae monostichae, sphaeroideae, laeves, guttulatae s. plasmate in globulos diviso (in specim. diu asservatis), diam. 12—15 mmm. Paraphyses numerosae, apice, vix incrassato, curvatae, hyalinae, crassit. circiter 2 mmm.

Supra terram prope pagum Knjäschä Maris Albi, m. Aug. 1861.

Tympanis saepiaria Karst. Hedwigia.

Apothecia erumpenti-superficialia, sparsa, sessilia, solitaria, nonnumqvam in caespitulos sociata (2—5 insimul), primitus clausa et subsphaeroidea, deinde aperta, concava, subinde ellipsoidea vel varie contracta, obtuse marginata, nuda, subtiliter punctulata, nigra, latit. 0,3—0,5 mm. Asci clavati, subpedicellati, obtusi, longit. 70—80 mmm., crassit. 8—9,5 mmm. Sporae 8:nae, obliqve mono- vel subdistichae, ovoideo-oblongatae, simplices, raro 1-, rarissime 3-septatae, longit. 12—18 mmm., crassit. 3,5—4,5 mmm. Paraphyses filiformes, interdum ramosae, crassit. 1,5 mmm.

Ad lignum pineum in Mustiala, m. Sept. 1870.

Scleroderma vulgare Fr. in insula Runsala prope Allmänna Promenaden semel, sed sat copiose, legimus.

Phyllactinia corylea (Pers.) Karst. *Ph. suffulta* (Reb.) Sacc. In foliis vivis *Alni* ad Mustiala.

Pleospora vulgaris Niessl. Not. Krit. Pyr. p. 27, t. IV, f. 11, in caulibus emortuis Chenopodii, Ranunculi, Chrysanthemi leucanthemi, Plantaginis majoris, Anthrisci sylvestris et Rumicis domesticae prope Mustiala, m. Apr.—Jun. haud raro obvenit.

Asterina Himantia (Pers.) Sacc. Syll. I, p. 761.

In ferulis emortuis Umbelliferarum per totam Fenniam et Lapponiam passim obvia.

Byssonectria obducens Karst. in regione aboënsi, Sandö, m. Aug. 1877 (Fr. Elfving).

Anixia perichaenoides (Cook.) Sacc. Syll. I, p. 35.

In ferulis putrescentibus *Antrisci* prope Aboam, m. Majo 1861.

Sporae exacte sphaeroideae, guttula unica magna praeditae, diam. 14—15 mmm. Asci usqve ad 15 mmm. crassi.

Sphaerella Iridis Auersw. Myc. Eur. Pyr. p. 18, f. 71.

In foliis siccis *Iridis Pseudacori* prope Nyslott (O. Carlenius).

Gloniopsis biformis (Fr.) Sacc. Syll. II, p. 773.

Var. *provecta* Karst. Hedwigia.

In ligno denudato *Quercus* in regione aboënsi, Merimasku, d. 8 m. Maji 1865.

Phoma errabunda Desm. Sacc. Mich. VII, p. 337.

Ad caules emortuos *Verbasci Thapsi* ad Myllypacka par. Tammela, m. Junio 1868.

Phoma Elaeagni Sacc.

In ramis *Elaeagni macrophyllae* in Mustiala. d. 10 m. Aprili 1866.

Phoma excelsa Karst. Hedwigia.

Spermogonia sparsa vel subgregaria, per peridermium erumpentia, rotundata, subastoma, atra, primitus saepe fusco-pulverulenta, 0,3—0,6 mm. lata. Spermatia ovoidea vel ellipsoideo-oblongata, uniguttulata, hyalina, longit. 18—24 mmm., crassit. 9 mmm.

In ramulis *Piceae excelsae* emortuis ad Mustiala, m. Aprili 1870.

Phoma arctica Karst. Hedwigia.

Spermogonia erumpenti-superficialia, gregaria, rotundata, ut plurimum subsphaeroidea, astoma, atra, opaca, 0,4—0,5 mm. lata. Spermatia sphaeroidea vel ovoidea, hyalina, diam. 1,5—3 mmm. vel longit. 2—4 mmm., crassit. 1—2 mmm.]

Ad lignum vetustum in insula Maris glacialis, Kildin.

Phoma perpusilla Karst. (N. sp.).

Spermogonia superficialia, hemisphaerica, rotundata vel oblongata, astoma, atra, glabra, diam. 0,1 mm. Spermatia elongata, hyalina, longit. 6—7 mmm., crassit. 1,5 mmm.

In ferulis putrescentibus *Anthrisci* prope Aboam, m. Majo 1861.

Phoma inconspicua Speg. Nov. Add. 146. Sacc. Mich. VII, p. 273 in scapis floralibus *Droserae rotundifoliae* in agro Mustialensi semel.

Phoma Lingam (Tod.) Desm. Cr. Fr. 1877. *Sphaeria Lingam* Tod.

Ad caules emortuos *Betae vulgaris* in Mustiala, m. Julio 1865.

Specimina nostra sclerotioidea, forte immatura.

Phoma herbarum West. ad caules putrescentes herbarum variarum circa Mustiala.

Phoma nebulosa (Fr.) Mont. *Sphaeropsis nebulosa* Fr. In caulibus emortuis *Solani tuberosi* ad Mustiala.

Rhynchophoma Karst. Hedwigia.

Spermogonia innata vel subsuperficialia, carbonacea, admodum tenuia, glabra, in rostrum cylindraceum longum producta. Spermatia ellipsoidea vel sphaeroidea, simplicia vel spurie tenuiter uniseptata, hyalina.

Rhynchophoma crypta Karst. Hedwigia.

Spermogonia sparsa, ligno alte immersa, subsphaeroidea vel ovoidea, laevia, aterrima, diam. 100—150 mmm., rostro aeqvali, spermogonio duplo vel quadruplo longiori, apice ultimo conoideo prominuto. Spermatia ellipsoidea, longit. 6—8 mmm., crassit. 3—4 mmm.

In ligno carioso *Tiliae ulmifoliae* in Runsala, die 13 m. Aprilis 1861.

Diplodia Rubi Fr.

Stylosporae ellipsoideae, utrinqve rotundatae, 1-septatae, atrofuligineae (sub lente fuscae), ad septum vulgo constrictae, longit. 21—28 mmm., crassit. 10 – 12 mmm.

In ramis putrescentibus *Rubi idaei* ad Aboam.

Dipl. Rubi Sacc. Mich. II, p. 257 stylosporis paullo minoribus discrepat.

Diplodia Dulcamarae Fuck. Symb. p. 175.

Stylosporae ellipsoideae, ad septum constrictae, fuscae, longit. 22—25 mmm., crassit. 12—13 mmm.

In caulibus emortuis *Solani Dulcamarae* prope Jakobstad, d. 7 m. Julii 1870.

Diplodia sapinea (Fr.) Fuck. in ramis emortuis *Pini sylvestris* circa Mustiala haud rara.

Hendersonia Solani Karst. Hedwigia.

Pycnidia subgregaria, per corticem fissum erumpentia, sphaeroidea, ostiolo papillato, atra, mediocria. Stylosporae oblongatae, utrinqve obtusissimae, rectae vel subflexuosae,

3—7-, plerumqve 3—5-septatae, ad septa non constrictae, dilute fuligineae, longit. 12—22 mmm., crassit. 4,5—6,5 mmm.

Aboae, ad caules ramosqve siccos *Solani Dulcamarae*, d. 2 m. Sept. 1868.

Dothiora eunomia Karst. Hedwigia.

Stromata gregaria, peridermio elevato rimoseqve fisso tecto, vulgo rotundata, unilocellata, atra, intus in griseum vergentia, 0,3—0,6 mm. lata. Spermatia elongata, recta vel leviter curvula, eguttulata, hyalina, longit. 4—5 mmm., crassit. 0,5—1 mmm.

In ramulis *Fraxini excelsioris* exsiccatis in agro Mustialensi,. m. Nov. 1865.

Dothiora Syringae Karst. Hedwigia.

Stromata conferta, seriatim disposita, nonnumqvam subconfluentia, per corticem erumpentia, applanata, forma varia, ut plurimum angulato-rotundata vel angulato-oblongata, laevia, nuda, nigra, sicca admodum dura, usqve ad 1 mm. lata. Spermatia ovoidea vel ovalia, simplicia, hyalina, longit. 4—6 mmm., crassit. 3 mmm.

In ramis *Syringae vulgaris* emortuis in regione Aboënsi, Merimasku, m. Maji 1865.

Fusicoccum coronatum Karst. Hedwigia.

Stromata hypo-, raro epiphylla, sparsa vel conferta, per epidermidem nigrefactam fissam erumpentia, depresso subconoidea, albido-furfuracea, 0,5—0,8 mm. lata. Spermatia cylindracea, utrinqve rotundata, longit. 12—14 mmm., crassit. 2—2,5 mmm.

In foliis *Betulae albae* putrescentibus ad Mustiala m. Maji 1869.

Vermicularia Schoenoprasi Auersw. in *Allio Schoenopraso* in Mustiala freqventer occurrit.

Vermicularia Dematium (Pers.) Fr. in ferulis aridis *Anthrisci sylvestris* prope Aboam. — Spermatia falcata, longit. 18—20 mmm., crassit. 4—4,5 mmm.

Cytispora Pini Desm. prope Nyslott (O. Carlenius).

Catinula turgida (Fr.) Desm. Cr. Fr. 2168.

Ad ramos emortuos *Coryli Avellanae* prope Helsingforsiam et circa Mustiala, m. Martio, Aprili et Decembri.

Excipula juncigena Karst. Hedwigia.

Spermogonia subgregaria vel sparsa, superficialia, subovoidea, margine inflexo, glabra, atra, sicca corrugata, disco atro, 0,5—0,7 mm. lata. Spermatia elongata, utrinqve obtusiuscula, recta vel leviter curvula, simplicia, hyalina, longit. 8—14 mmm., crassit. 2 mmm.

Ad culmos siccos *Junci conglomerati* in regione aboënsi, Merimasku, m. Majo 1865.

Dinemasporium herbarum Cook. *Din. graminum* Lév. var. *herbarum* Cook. Brit. Fung. I, p. 459.

In caulibus aridis *Artemisiae vulgaris* et *Rubi idaei* circa Mustiala, m. Apr. et Jul.

Spermatia fusoideo-falcata, pluriguttulata, longit. 15—20 mmm., crassit. 1,5—2 mmm.

Dinemasporium graminum Lév.

* *D. strigosulum* Karst. Hedwigia.

Differt a typo spermatiis 9—12 mmm. longis, 2—3 mmm. crassis, setulis apicalibus 6—8 mmm. longis.

Ad culmos foliaqve vetusta *Secalis cerealis, Phragmitis communis* et *Poarum* prope Mustiala et in regione aboënsi, m. Majo—Julio.

Stysanus macrocarpus Karst. Hedwigia.

Stipites teretes, sparsi, breves, atri, superne dilatati. Conidia in capitulum rotundatum albidum digesta, ex apice hypharum secedente catenulatim oriunda, oblongata, utrinqve rotundato-truncata, hyalina, in flavum vel viride leviter vergentia (sub lente), eguttulata, muco obvoluta, longit. 19—22 mmm., crassit. 8 mmm.

Ad ramos emortuos *Coryli Avellanae* in agro Mustialensi, m. Oct.

Species ambigua, forte potius *Antromyceti* qvam *Stysano* adnumeranda.

Helminthosporium arundinaceum Cord. in foliis langvidis *Phragmitis communis* prope Mustiala.

Cladosporium herbarum (Pers.) Link. in caulibus *Asparagi officinalis* in Mustiala.

Cladosporium graminum Link. in foliis aridis graminum ad Mustiala.

Fusicladium dendriticum (Wallr.) Fuck. in foliis vivis *Pyri Mali* in Mustiala.

Mustiala, m. Febr. 1884.



(Meddel. af Societas pro Fauna et Flora fennica, 11: 1884.)

Om förekomsten af Ishafscrustacéer uti mellersta Finlands sjöar.

Af

O. Nordqvist.

(Anmäldt den 2 Februari 1884.)

Sedan prof. Sven Lovén i början af 1860 talet utgifvit sina undersökningar „Om några i Vettern och Venern funna Crustacéer", [1]) „Till frågan om Ishafsfaunans fordna utsträckning öfver en del af Nordens fastland" [2]) och „Om Östersjön" [3]) har det varit en känd sak, att åtskilliga ishafsformer såväl bland fiskar som evertebrater hafva en ganska vidsträckt utbredning uti Nordens större insjöar. Då de resultat, som prof. S. Lovén dragit af ifrågavarande arters geografiska utbredning, äro af största vigt för uppfattningen af Nordens fordna fysiska förhållanden, är det egendomligt, att ingen ännu tagit sig för att närmare utreda den öfver tjugu år gamla frågan. Sålunda äro gränserna för ifrågavarande arters utbrednings område ännu obestämda; ej heller har man underkastat de yttre naturförhållanden, uti hvilka dessa arter förekomma, någon närmare granskning.

Ur de två senare af Lovéns ofvannämnda afhandlingar framgår beträffande ishafsformers förekomst i Finland, att sådana blifvit funna af prof. A. J. Malmgren i Pyhäselkä, [4])

---

[1]) Öfv. K. Vetensk.-Akad. Förhandl. 1861.

[2]) Öfv. K. Vetensk.-Akad. Förhandl. 1862.

[3]) Förhandl. vid de Skandinaviska Naturforskarenes nionde möte Sockholm 1863, Stockholm 1865.

[4]) Bör vara Pyhäselkä icke Pyhäjärvi, som Lovén säger. Jmfr. »Kritisk öfversigt af Finlands Fisk-Fauna af A. J. Malmgren». H:fors 1863. Sid. IX.

Höytiäinen och Ladoga och af dr. K. P. Malmgren i Rehja och Uleåträsk. Dessa äro de enda finska sjöar, uti hvilka ishafscrustaceer hittills blifvit funna. Till dessa kan jag tillägga Kallavesi, Maaninga sjö, Päijänne och Pielisjärvi.

Nära till hands ligger det antagandet, att de ursprungligen vid kallt vatten vana ishafsformerna äfven hos oss, uti de för dem abnorma förhållanden, i hvilka de här lefva, skola företrädesvis uppsöka de kallare och således djupare vattenlagren. För att utreda det måhändä existerande beroendet mellan ishafsformernas utbredning i våra sjöar och vattnets temperatur, har jag under mina draggningar medelst en Negretti & Zambra termometer bestämt vattnets temperatur på sjöbottnen, der de ifrågavarande arterna förekomma. Då det emellertid, så vidt jag vet, är första gången några termometriska iakttagelser blifvit anstälda för att bestämma temperaturgränserna för de i insjöar förekommande ishafsformernas utbredningsområde, så är det troligt, att nedananförda temperaturgränser komma att något utvidgas genom upprepade undersökningar.

Af de fyra arktiska kräftdjur, Mysis oculata v. relicta Lovén, Gammaracanthus loricatus Sab., Pontoporeia affinis Lindstr. och Idothea entomon (L.), som blifvit anträffade i en del nordiska sjöar, har jag hittills lyckats finna endast de två första. Af dessa är Mysis den allmännare. Nedanstående tabell anger ort, datum, djup, bottenvattnets och för jemförelse äfven ytvattnets temperatur, der jag anträffat Mysis. Dervid bör anmärkas, att såväl denna som de båda öfriga af mig här omnämnda crustaceerna endast erhållits från bottenvattnet, aldrig från de öfre vattenlagren.

	Ort.	Datum	Djup i finska famnar.	Botten-vattnets temperat. Celsius.	Ytvattnets temperat. Celsius.
1	Maaninga sjö	19/VIII	24—26	+ 5°5	+ 17°,3
2	Päijänne (Kallionsaarenselkä, Korpilaks socken) . . .	23/VIII	25—33	+ 6°,6 + 6°,7	+ 18°,8 + 18°,4
3	Päijänne (Sauselkä, Luhanko socken)	24/VIII	$26^{1}/_{2}$—51	+ 6°,9 [1]	+ 16°,8
4	Kallavesi	31/VIII	12—14	+ 10°,0	+ 16°,2
5	Kallavesi (sundet mellan Pujolandet och Vaajasalo) .	2/IX	15—16	+ 12°,3	+ 15°,3
6	Kallavesi (sundet mellan Lehtoniemi och Lehtosaari) .	9/IX	$14^{1}/_{2}$	+ 13°,7	+ 15°,0
7	Kallavesi (Jynkkäviken) . .	12/IX	$12^{1}/_{2}$—23	+ 5°,0 [2] + 5°,2 [3]	+ 15°,0
8	Kallavesi (södra delen af Ollinselkä)	16/IX	18—19	—	—
9	Kallavesi (sundet mellan Lehtoniemi och Lehtosaari) .	1/X	14	+ 9°,4	+ 10°,2
10	Pielisjärvi (Kauniinselkä Juuka socken)	17/X	16	+ 5°,0	+ 5°,0

Af denna tabell framgår, att jag aldrig funnit Mysis relicta på mindre djup än 12 famnar och aldrig uti högre temperatur än 13°,7 C. Under de draggningar och håfningar, som jag verkstält på mindre djupt, har jag aldrig erhållit den. De största och kraftigaste exemplaren hafva förekommit på djup mellan 22 och 51 famnar, der vattnets temperatur under Augusti och September varierat mellan + 5°,0 och + 6°,9 C. Det största exemplar från Päijänne, som jag uppmätt, var 18,5 mm. från pannan till spetsen af mellersta caudalbihangen. De största exemplaren från Maaninga sjö voro något öfver 17 mm. Således blir arten hos oss nå-

[1] På $49^{1}/_{2}$ famnars djup.
[2] På 22 famnars djup.
[3] På $12^{1}/_{2}$ famnars djup.

got större än i Mjösen, der den enligt prof. Sars [1]) uppnår en längd af 17 mm., men når icke de svenska exemplarens längd, som enligt Lovén blir ända till 20 mm. [2])

Gammaracanthus loricatus Sab. är vida sällsyntare. Jag har funnit den endast på de uti föregående tabell med numrorna 1, 2, 3 och 7 angifna ställen och har aldrig anträffat den på mindre djup än 22 famnar och ej vid högre temperatur än 6°,9 C. Den uppträdde såväl i största individ antal som kraftigast utvecklad uti Maaninga sjö på 24—26 famnars djup vid en temperatur af 5°,5 C. Det största här anträffade exemplaret var öfver 36 mm. långt och hade pannhornet nästan lika långt som öfre antennernas första led. Hos mindre individer uppnår pannhornet icke denna längd. De största exemplaren från Päijänne, som erhöllos i Sauselkä på 26$^1/_2$—51 famnars djup vid en temperatur af 6°,9 C., uppnådde endast 24 mm. längd. Hos dessa var pannhornet betydligt mera böjdt än hos de stora Maaninga-exemplaren, hvarjemte dess längd icke öfversteg $^2/_3$ af öfre antennernas första led. Minsta utveckling och minsta individantal nådde arten i Jynkkäviken, der ett par exemplar anträffades på 22—23 famnars djup och vid en temperatur af + 5°,0 C. Att arten här oaktadt det kalla vattnet, som synes utgöra ett lifsvilkor för den, icke nått en så hög grad af utveckling som i Maaninga sjö och i Päijänne, torde böra tillskrifvas såväl den omständigheten, att den här förekom vid öfre gränsen af sin batymetriska utbredning som i synnerhet att den var inskränkt till en grop af jemförelsevis ringa utsträckning och på alla sidor omgifven af grundt vatten.

Enligt S. Lovén [3]) skilja sig från Ladoga och Vettern m. fl. sjöar erhållna exemplaren från dylika tagna i Ishafvet hufvudsakligen genom den mindre storleken (Ishafvet 46 mm. Ladoga 35 mm. och Vettern 33 mm.), genom pannhornets

---

[1]) G. O. Sars, Histoire naturelle des crustacés d'eau douce de Norvège. 1:o livraison. Les malacostracés. Christiania MDCCCLXVII. Sid. 14.

[2]) Om några i Vettern och Venern funna crustaceer. Sid. 285.

[3]) Till frågan om Ishafsfaunans fordna utsträckning. Sid. 466.

större krökning och mindre längd, som hos ishafsformen öfverstiger de öfre antennernas första led, derigenom att fjerde kroppsegsmentet hos den sistnämnda formen har enliten men tydlig ryggtagg, hvilken hos insjöformen uppträder först på femte segmentet, och några andra karaktärer. I alla dessa afseenden öfverensstämma de af mig funna exemplaren fullkomligt med de af Lovén beskrifna. Den största från Maaninga sjö erhållna individen visar dock, att insjöformen, hvad beträffar pannhornets längd och form, vid högre ålder högst obetydligt afviker från ishafsformen.

Den tredje hos oss af prof. A. J. Malmgren i Ladoga, Höytiäinen och Pyhäselkä i Karelen samt af dr K. P. Malmgren i Rehja och Uleåträsk funna ishafscrustacén, Pontoporeia affinis Lindström, har jag icke lyckats erhålla. Troligen beror detta derpå, att den af mig använda slädhåfven är olämplig för fångandet af denna hufvudsakligen i bottendyn lefvande art. Idothea entomon (L), den fjerde ishafscrustacé, som anträffats i Vettern, har ännu aldrig blifvit funnen i någon finsk insjö.

I sammanhang med ofvannämnda former anföres vanligen äfven Pallasea cancelloides v. quadrispinosa Esmark,[1]) oaktadt den icke är någon hafsform. Af denna amphipod, hvars typiska form först blifvit beskrifven af Gerstfeldt från Baikal sjön och floden Angara, och hvaraf den nyssnämnda varieteten sedan blifvit funnen i åtskilliga af de skandinaviska och finska sjöarna tillsammans med ofvanuppräknade ishafsformer, har varieteten af mig anträffats i Maaninga sjö (station 1 i ofvanstående tabell) i 10 exemplar, utanför Kuopio i sundet mellan Lehtoniemi och Lehtosaari på 17 famnars djup (1 ex.) samt på de båda ställen af Päijänne, som jag undersökt, nemligen, Kallionsaarenselkä (1 ex.) och Sauselkä (2 ex.) på djup mellan 26 och 51 famnar.

---

[1]) Sars, a. st. sid. 68.

(Meddel. af Societas pro Fauna et Flora fennica, 11: 1884.)

Bidrag till kännedom af Finska vikens övegetation.

III. Tillägg till Hoglands Fanerogamflora.

Af

M. Brenner.

(Anmäldt den 2 Febr. 1884.)

I Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora Fennica förhandlingar, XI pagg. 1—36, meddelades under ofvanstående benämning en förteckning öfver de år 1868 med säkerhet från Hogland, Tytärsaari och Lavansaari i Finska viken kända fröväxter och ormbunksartade sporväxter, jemte en uppräkning af ett antal växter, som väl förut för Hogland uppgifvits, men af en eller annan orsak måste som osäkra anses. Att denna förteckning, i följd af då angifna orsaker ej kunde vara alldeles fullständig, framhölls då redan, och blef förf. i tillfälle att ännu i samma häfte af Sällskapets Notiser, sidd. 445—448, lemna några under sommaren 1870 dertill förvärfvade tillägg. Men redan under de tre följande somrarne företogos nya färder till denna intressanta klippö, hufvudsakligast i lichenologiskt hänseende, men tillika erbjudande tillfälle, att under olika beskaffade somrar än de föregående och under olika tidpunkter taga äfven den fanerogama floran i skärskådande. Sålunda insamlades några nya arter och former samt antecknades nya fyndorter för de sällsyntare, hvarjämte bekräftelse erhölls på den förut uttalade åsigten, att en del af Hoglands flora är i hög grad beroende af ej allenast de olika somrarnes fuktighetsgrad och nederbörd, utan äfven af innevånarnes resor till olika länder och derifrån medbragta olika spanmålssorter och dem medföljande ogräs.

Af vexlingarna i det sednare hänseendet beror naturligtvis vegetationen på åkrar och ruderatplatser, och såväl dessa, som backar, moar och andra torrare platser, äfvensom kärr, sjöstränder och bäckar röna till sin flora inflytande af en större eller mindre fuktighet eller nederbörd. En viss föränderlighet i florans beskaffenhet är häraf en följd och förklaras häraf, äfvensom af svårtillgängligheten till öns alla klyftor och afsatser, den omständigheten att växter, som ett år anträffas i mängd, ett annat år alldeles saknas, eller att en forskare omöjligen kan öfverkomma hvad en annan förut observerat. Att dock äfven felaktig bestämning af arterna och förvexling af lokalerna härvid spela en viss roll, får ej förbises och har förut påpekats.

För att på ett ställe sammanföra alla tilläggen till den i Sällskapets Notiser XI publicerade ursprungliga förteckningen, upprepas här nedan de i nämnda häfte pp. 445—448 uppräknade arterna och formerna, hvarigenom en större öfversigtlighet torde vinnas. Tillika meddelas uppgift om de flesta af de nytillkomna växternas förekomst under olika somrar, för att sålunda ådagalägga föränderligheten i deras uppträdande och den så beskaffade florans vexlingar. De flesta uppgifter grunda sig på egna under somrarne 1867, 1868 samt 1870—1873 gjorda iakttagelser, dock hafva äfven herrar W. Porkka och R. Sievers haft godheten meddela af dem gjorda fynd. Den förre har, såsom född Hogländing, under en längre följd af år förvärfvat kännedom om öns naturföremål, den sednare har under en vistelse i zoologiskt ändamål sommaren 1873 gjort de observationer som af honom meddelats.

Bland de sålunda tillkomna tilläggen torde särskildt böra omnämnas *Phleum alpinum* L., såsom ytterligare en nordisk form, hvilken förmått bibehålla sig så långt söderut, tack vare de säregna naturförhållanden som här ega rum. Fyndorten var en fugtig äng invid en emellan bergen inklämd sjö. Deremot bör *Poa alpina* L. på grund af noggrannare granskning utgå och i stället tillkomma var. *alpestris* a. *subalpina* f. 2 Andrs. Gram. p. 38 af *P. pratensis* L., hvilken, iföljd af sin för vindarna utsatta växtplats på en af öns högsta toppar, på nordsidan om fyrtornet, erhållit ett *P. alpina* mycket lik-

nande utseende. Såsom en mera sydländsk form må deremot antecknas enligt af dr Vainio i Sällskapets Meddelanden VI, p. 217, gjort meddelande, *Cotoneaster vulgaris* Lindl. * *nigra* (Ehrh.), hvilken ej anträffats annorstädes på finskt område och här sannolikt på någon af de för solbaddet utsatta klippbranterna funnit för dess trefnad gynnsamma vilkor.

Slutsumman af Hoglands, Tytärsaaris och Lavansaaris fröväxter blefve alltså, såvidt nu kändt är, 422 arter, hvaraf 8 tillkomna i följd af observationer år 1870 och 20 under åren 1871—1873. Såsom i det föregående tillägget äro äfven här nedan de för området nya arterna och formerna betecknade med en stjerna i marginalen. För arternas ordningsnummer, äfvensom fyndorternas namn och förkortningarnas betydelse, hänvisas till Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora Fennica förhandlingar, XI, pp. 1—36 och 445—448.

---

* 5 a. *Phleum alpinum* L. vid Veteljärvi.

12. *Agrostis spica-venti* L. äng och potatisland vid Suurkylä.

25. *Glyceria distans* (L.) Kappelniemi och Kappelsatama r.; Pohjaskylä.

28. *Poa alpina* L. bör utgå, såsom varande *P. pratensis* var. *alpestris subalpina* Andrs.

32. *Poa pratensis* L. r.

* var. *alpestris* a. *subalpina* f. 2. Andrs. Gram. p. 38. Pohjaskorkia, invid fyrtornet.

49. *Carex canescens* L. a.

* var. *subloliacea* Hrtm. kärrklyfta i Mustjyrkänvuori.

62. *C. digitata* L. skog h. o. d.

98. *Alisma plantago* L. kärr vid Pohjaskorkia.

99. *Paris quadrifolia* L. 1 ex. vid Purjeniemenpäällys; „a.‟ (E. Nyl.).

* 111 a. *Matricaria chamomilla* L. Kiiskinkylä (Porkka).

* 111 b. *Anthemis tinctoria* L. gräslinda i Suurkylä, Lapinlahti, Naskinranta; „flerstädes i Suurkylä‟ (Sievers) 1871—1873.

114. *Tanacetum vulgare* L. Kiiskinkylä, Pohjasrivi; „öfverallt" (E. Nyl.).
115. *Artemisia absinthium* L. Kiiskinkylä, Suurkylä r.
* 125 a. *Centaurea scabiosa* L. trädgård i Suurkylä (Sievers).
* 127 a. *C. cyanus* L. 1 ex. vid Ruokolahenjärvi (1873); „på flere ställen i Suurkylä" (Sievers).
129. *Cirsium palustre* (L.) vid Veteljärvi, äng ofvanom Selkäpajanlahti, Jokiinsuo.
* 133 a. *Sonchus oleraceus* L. Suurkylä (Sievers).
* 133 b. *S. asper* (L.) potatisland på norra udden.
138. *Crepis tectorum* L. berg h. o. d.
139. *Hieracium umbellatum* L. a.
f. *minor*, Kappelniemi.
143. *H. caesium* Fr. torr backe vid Suurkylä.
144. *H. murorum* L.
* * *subcaesium* Fr. på ängstufvor N. om Suurkylä r., äng vid Kiiskinkylä, Lapinlahti.
* 145 a. *H. canescens* Schleich. Pohjaskorkia.
147. *H. praealtum* Vill. vid Lounatkylä (Fl. Nyl. Or.), äng vid Kiiskinkylä.
148. *H. dubium* L. (H. collinum Fr.) ängsbackar vid Suurkylä och Kiiskinkylä; „vid foten af Haukkavuori" (E. Nyl.).
149. *H. auricula* L. „a." (E. Nyl.).
* var. *majus* Whlnb. ängsbacke vid Kiiskinkylä, bland H. dubium ymnigt.
151. *Taraxacum officinale* Web. mycket a.
* * *corniculatum* (Kit.) torrare betesmarker och vägar a.
* 151 a. *Leontodon hastilis* L. äng vid Suurkylä r., Lapinlahti.
154. *Succisa pratensis* (L.) vid Lounatjärvi, Selkäpajanlahti.
159. *Galium palustre* L. stränder a.
var. *aspera*, sumpmark v. om Liivalahenjärvi.
166. *Campanula rapunculoides* L. Pohjaskylä (H. F. U.), Lapinlahti.

167. *C. rotundifolia* L. a.
* f. floribus albis, vestra branten af Lounatkorkia.
var. *latifolia*, fuktiga bergskrefvor på Kappelkallio och Lounatkorkia.
170. *Lobelia dortmanna* L. Lounatjärvi, södra och nordöstra stranden.
171. *Anchusa officinalis* L. gräslinda i Suurkylä; „mycket r." (Fl. Nyl. Or.).
* 173 a. *Myosotis lingulata* Lehm. vid Kiiskinkylä.
* 173 b. *M. hispida* Schlecht. torrare ställen på ängar i södra delen ganska r.
175. *Lithospermum arvense* L. funnen 1851, försvunnen 1867 och 1868, återfunnen på äng i Suurkylä r. somrarne 1870 och 1871, försvunnen 1872 och 1873.
176. *Echium vulgare* L. „invid kyrkan i Pohjaskylä" (Fl. Nyl. Or.) 1856; Kiiskinkylä 1873.
* 179 a. *Lycopus europaeus* L. vid Kiiskinkylä, Selkäpajanlahti och Ruokolahenjärvi.
187. *Galeopsis ladanum* L. „på ängar" (E. Nyl.) 1851, återfunnen 1873 på „potatisåker i Suurkylä" (Sievers).
* 187 a. *Lamium album* L. Kiiskinkylä r. (Porkka).
188. *L. purpureum* L. potatisland vid Suurkylä 1868 och Pohjasrivi 1872.
189. *L. amplexicaule* L. „ganska a." (Fl. Nyl. Or.) 1856, potatisland på norra udden a. 1872.
196. *Hyoscyamus niger* L. byar a., på sand vid Kotikallio.
197. *Verbascum thapsus* L. några exx. vid Majakallio, 1 ex. vid Kiiskinkylä; „a. vid Lounatkylä och Haukkavuori" (E. Nyl.).
202. *Veronica chamaedrys* L. äng i Suurkylä samt ofvanför Lapinlahti.
204. *V. serpyllifolia* L. äng r.
* 205 a. *Odontites rubra* Pers. Suurkylä (Sievers), förut funnen af Schrenck.

214. *Trientalis europaea* L. a.
* f. *rosea*, Purjeniemenpäällys.
217. *Plantago lanceolata* L. äng a.
* var. *dubia* (L.) „potatisland i Suurkylä" (Sievers).
219. *Cornus suecica* L. våta ställen a.
* 219 a. *Conium maculatum* L. „potatisland i Suurkylä" (Sievers).
* 222 a. *Aegopodium podagraria* L. Somerikonniitty.
229. *Ranunculus auricomus* L. ganska a.
* 232 a. *Anemone nemorosa* L. a. i stora frodiga exemplar.
* 232 b. *A. hepatica* L. skog r.
* 233 a. *Trollius europaeus* L. Ojamaa samt äng vid Kiiskinkylä (Sievers).
235. *Chelidonium majus* L. h. o. d.
236. *Fumaria officinalis* L. „potatisland i Suurkylä" (Sievers), förut funnen af Schrenck.
237. *Bunias orientalis* L. funnen 1851, försvunnen 1867, 1868 och 1870, återfunnen ymnigt på gårdar och odlade ställen 1871, försvunnen 1872, återfunnen i Kiiskinkylä 1873.
238. *Raphanus raphanistrum* L. Suurkylä i potatisland 1868, Naskinranta 1871.
239. *Cakile maritima* (L.) Hirskallionhelli, Kappelsatama, Selkäpajanlahti.
241. *Sinapis arvensis* L. Suurkylä 1856 enl. Fl. Nyl. Or., Kiiskinkylä 1868, Suurkylä på gräsplan 1871.
* 246 a. *Arabis suecica* Fr. 1 ex. på äng nv. om Suurkylä.
247. *A. thaliana* L. torra ställen h. o. d.
* 248 a. *Barbarea vulgaris* (L.) Pohjasrivi, införd med timotheifrö, 1870.
252. *Lepidium ruderale* L. Pohjasrivi, Suurkylä, Kiiskinkylä a.
256. *Draba nemorosa* L. Pohjaskorkia och Pohjasrivi.
* 261 a. *Erodium cicutarium* L'Hér. Suurkylä på gårdsplan 1873.
262. *Oxalis acetosella* L. a.
* f. *lilacina*, barrskog v. om Veteljärvi.

265. *Viola tricolor* L. äng vid Suurkylä, Kiiskinkylä, Välikallio.
var. *arvensis* Murr. „a. isynnerhet på östra kusten" (E. Nyl.) 1851, Pohjasrivi 1870.
268. *V. sylvatica* Fr. a.
var. *Riviniana* (Rchnb.) skog h. o. d.
276. *Silene nutans* L. „vid Pohjaskylä ymnig" (Fl. Nyl. Or.) 1856, ängsbacke vid Kiiskinkylä ymnigt 1871, ängar vid Suurkylä (Sievers) 1873.
278. *Melandrium vespertinum* (Sibth.) funnen 1851 samt på gräslinda i Suurkylä 1871 och i Kiiskinkylä 1873.
280. *Viscaria alpina* (L.) berg r., t. ex. Mäkiinpäällys, Välikallio.
282. *Agrostemma githago* L. ett litet ex. på stranden vid Suurkylä 1873.
* 284 a. *Stellaria holostea* L. äng vid Kiiskinkylä och n. om Suurkylä (Sievers).
286. *Cerastium vulgatum* L. a.
* * *alpestre* Hrtm. f. *glandulosa*, källartak af torf i Suurkylä r.
287. *C. semidecandrum* L. Pohjaskorkia (Fl. Nyl. Or.).
* var. *viscidum* Fr. källartak af torf i Suurkylä.
* f. *major*, tillsammans med föregående.
* 287 a. *Arenaria trinervia* L. skog r.
* 287 b. *A. serpyllifolia* L. torra ställen r.
294. *Lepigonum leiospermum* Kindb. [L. salinum (Presl.) Fr. ex. p.] Kappelsatama.
310. *Cotoneaster vulgaris* Lindl. r.
* * *nigra* (Ehrh.) funnen 1878 enligt uppgift i dessa Medd. VI, p. 217.
320. *Potentilla anserina* L. stränder r.; på toppen af Pohjaskorkia (Sievers).
324. *Geum rivale* L. äng h. o. d.
330. *Lathyrus pratensis* L. „h. o. d." (E. Nyl.), äng vid Kiiskinkylä (Sievers).
* 334 a. *Vicia angustifolia* Roth. potatisland i Suurkylä (Sievers).

335. *Ervum hirsutum* L. Kiiskinkylä 1868; Suurkylä (Sievers).

* 336 a. *Medicago lupulina* L. potatisland i Suurkylä (Sievers).

337. *Melilotus alba* Desr. Kappelkaula 1868; gård i Suurkylä (Sievers).

349. *Calluna vulgaris* (L.) a.

* f *albiflora*, Majakallio.

* 350 a. *Pyrola umbellata* L. skog nv. om Purjekallio (Sievers).

* 353 a. *P. media* Sw. vid Ruokolahenjärvi.

354. *P. minor* L. h. o. d.

* 359 a. *Scleranthus annuus* L. på torra backar och gräsvallar h. o. d. vid byarna samt vid Liivalahti 1873.

364. *Polygonum aviculare* L. a., på stränderna stor och yppig.

368. *Rumex crispus* L. vid Hirskallionhelli 1868; potatisåker i Suurkylä (Sievers).

378. *Salsola kali* L. vid Kappelsatama och längs stranden af Suurkylän satama; „isynnerhet på östra sidan" (Fl. Nyl. Or.).

389. *Myrica gale* L. kärr och våta ställen a.

Af de i Sällskapets Notiser XI p. 37 förtecknade 33 växter, angående hvilkas förekomst på Hogland ytterligare bekräftelse erfordras, äro alltså 6 återfunna och i detta tillägg intagna, neml.: *Odontites rubra*, *Erodium cicutarium*, *Viola Riviniana*, *Arenaria trinervia* och *serpyllifolia* samt *Scleranthus annuus*, alla förut uppgifna af Al. Gust. Schrenck i hans „Skizze der Vegetation auf der Insel Hochland", *Erodium cicutarium* dock för en lokal, helt olikartad med den hvarpå den nu anträffats, hvaremot de öfriga 27 ännu icke blifvit återfunna.

(Meddel. af Societas pro Fauna et Flora fennica, 11: 1884.)

Om en för vår flora ny fröväxt Alsine verna (L.) Bartl.

Af

Th. Sælan.

(Meddeladt den 2 December 1882.)

Vid granskningen af de i Finska museets växtsamling förvarade exemplaren af växtslägtet *Sagina* gjorde jag nyligen en högst intressant och märklig upptäckt, i det att jag bland *Sagina nodosa* påträffade en fröväxt, som icke förut anmärkts inom vårt eller inom hela den Skandinaviska florans område. Växten, som är tagen af Herr Hjalmar Neiglick 1877 på ett kalt berg i Impilax socken i Ladoga-Karelen, hör till det af Wahlenberg uppstälda slägtet *Alsine*, och fann jag densamma vid närmare undersökning vara *Alsine verna* (L.) Bartl.

De nämda exemplaren, som äro tagna under full blomning och synnerligen väl konserverade, öfverensstämma fullkomligt med figuren i *English Botany* t. 512 och med de exemplar af denna art jag varit i tillfälle att se från Tyskland, Österrike, Schweiz och Sibirien; endast att kronbladen hos exemplaren från Impilaks äro obetydligt större.

Då ifrågavande art är, som sagdt, ny för den Skandinaviska floran, vill jag här lemna en närmare beskrifning af densamma.

Alsine verna (L.) Bartl. *Beitr.* II, 63 (ex Koch, *Syn.* I, 124). — *Arenaria verna* L. *Mant.* I. 72; *Arenaria Gerardi* Willd. *Sp. pl.* II, 729; *Alsine Gerardi* Wahlenb. *Fl. Carp.* 132; *Sabulina Gerardi* et *caespitosa* Reichenb

Fl. Germ. exc. 1788; *Alsine verna* var. *alpestris* Fenzl in Ledeb. *Fl. Ross.* I, 348.

Exsicc. Reichenb. *Fl. Germ. exs.* n:o 1788 (Sabulina Gerardi). — Fig. *Engl. Bot.* t. 512.

Mångårig. Hela örten blekgrön. *Stjelkar* flere tillsammans från den korta rotstocken, löst tufvade, uppstigande, fågreniga, 5—20 cm. långa, nedtill med tätt sittande, vissnadt qvarstående blad, upptill glesare bladiga, *fint glandelhåriga*, trinda, utan några grenämnen i bladvinklarne; de nedre grenarne sterila endast bladbärande, de öfre i toppen med ett 3—8-blommigt, jämnhögt blomknippe, stundom enblommiga. *Blad* jämnbredt syllika, trubbiga, vid basen sammanväxta, de nedre utböjda, de öfre uppräta, 10—12 mm. långa, $^1/_2$—1 mm. breda, *undertill upphöjdt 3-nerviga*, de öfre mycket tunt glandelhåriga; de öfversta betydligt kortare och något bredare, äggrunda spetsiga, öfvergående till stödjeblad. *Blommor* jämförelsevis stora, 1 cm. breda; *blomskaft* fina, före blomningen i spetsen lutande, sedermera uppräta, 1—$2^1/_2$ cm. långa, *fint glandelhåriga;* skärmblad örtartade, äggrunda, spetsiga, mycket smalt hinnkantade, 3-nerviga, fint glandelhåriga. *Foderblad* äggrunda, *spetsiga*, $3^1/_2$—4 mm. långa, *med 3 upphöjda*, nästan parallela *nerver*, tunt glandelhåriga, omgifna af en mycket smal, stundom nästan omärklig, hvit hinnkant. *Kronblad* snöhvita, ovala eller omvändt äggrunda, trubbiga, hastigt sammandragna till en kort klo, vid basen nästan hjertlika, $1^1/_4$—$1^1/_2$ gång *längre än fodret. Ståndare* 10, med hvita knappar. *Stift* 3. *Kapsel* och frön icke utvecklade hos våra exemplar. — Enligt exemplar från Sibirien i Stevens Herbarium och i Reichenbachs exs. l. c. är kapseln äggformig, något längre än fodret, 5—6 mm. lång; frön rundade, plattade, brungula, fintaggiga, $^2/_3$—$^3/_4$ mm. långa. — ♃ Juli—Augusti.

Denna Alsine-form, som förekommer på berg och klippor hufvudsakligen i fjälltrakter, tyckes hafva en vidsträckt utbredning, i det att den uppgifves från större delen af Europa; ss. från östra Skottland, norra och vestra England, Wales, Irland; Frankrike; Spanien; Italien; Schweiz; Österrike, Ungarn ned till Dalmatien—Thessalien och Macedonien

Tyskland, i Sudeterna, Karpaterna och Harz, dess härförinnan kända nordligaste fyndort i central Europa och derifrån den genom bergsströmmar förts ned till låglandet i Hannover och Braunschweig; utom Europa är den iakttagen i norra Afrika; Kaukasien; Sibirien: Altai, Baikal och Irkutzk.

Att denna fjällört nu upptäckts växande norr om Ladoga, så långt bort från sitt egentliga utbredningsområde, kunde väcka en berättigad förvåning, såvida icke samma trakt af Ladoga-Karelen, hvilken äfven utgör en fjälltrakt, ehuru i mindre skala, redan förut öfverraskat oss genom förekomsten af andra fjällväxter, af hvilka jag blott vill nämna *Cerastium alpinum* L., *Saxifraga nivalis* L. och *caespitosa* L., *Saussurea alpina* (L.), *Hieracium prenanthoides* Vill., *H. crocatum* Fr. och *Echinospermum deflexum* (Wahlenb.). De anträffade exemplaren påminna vid första ögonkastet till växtsätt och blommor något om *Sagina nodosa*, men skilja sig genast genom frånvaron af de hos den senare förekommande bladgyttringarna (grenämnena) i bladvinklarne samt utom andra skiljemärken genom sina starkt nerviga, spetsiga foderblad och trubbiga stjelkblad.

Från de i Lappmarken förekommande *Alsine biflora* (L.) och *A. stricta* (Sw.) skiljer den sig, utom genom sin storlek, från den förra genom sina nerviga stjelkblad och spetsiga foderblad, samt från den senare genom sin glandelhårighet och sina starkt 3-nerviga foderblad.

En mycket nära stående form är *Alsine hirta* (Wormsk. *Fl. D.* t. 1646) Hartm. (var. *foliosa* Hartm. *Skand. Fl.* ed. XI, 245), som förekommer i Ostfinmarken, på Dovre, högfjällen i Skottland, Island, Grönland, i Arktiska Ryssland och Sibirien, men som ännu icke blifvit funnen inom vårt florområde, ehuru den sannolikt äfven förekommer der. Denna art är antagligen en högnordisk form af *A. verna* *) och utmärker sig genom lägre, 3—10 cm. höga, tätare tufvade stjelkar; 2—3- ofta 1-blommiga grenar med 2—5 bladpar; genom stjelkbladen, som äro äggrunda spetsiga, något kortare och

---

*) Af Fenzl i Ledeb. *Fl. Ross.* I, 349 äfven förd som var. under *Alsine verna.*

bredare än hos *A. verna*, liknande dennas öfversta (stödje) blad; kronblad kortare än fodret, stundom af dess längd; kapseln vanligen föga utskjutande öfver fodret; frön nästan tagglösa, finrynkiga. De väsentligaste skiljemärkena, som hos hela *Alsine*-slägtet ligga i fodrets form och byggnad, äro likväl gemensamma för bägge dessa former. — Hit hör troligen också *Arenaria propinqua* R. Br. i *Franklin's Narrative of a journey to Polar Sea* p. 738 (i R. Br. *Verm. Schr.* I, 487), ehuru beskrifningen något afviker deri, att foderbladen angifvas vara bredt hinnkantade („margine lato membranaceo albo"). — *Alsine rubella* Wahlenb. *Fl. Lapp.* p. 128, t. VI, är den mest hopkrympta formen, bildande mycket täta, fasta tufvor med bladen tätt samlade vid stjelkarnes nedre del; grenar 1—3 cm. långa, vanligen enblommiga och bladlösa eller med ett enda bladpar af samma beskaffenhet som hos *A. hirta*. Denna form förekommer i Svenska Lappmarken, Ostfinmarken — Dovre, Spetsbergen, Novaja-Zemlja, Sibirien: Baikal, Kamtschatka och Tschuktscher halfön, och har ej heller ännu blifvit funnen inom vårt floromräde.



(Meddel. af Societas pro Fauna et Flora fennica. 11: 1884.)

Anteckningar

om

Floran i Inari Lappmark

af

Oswald Kihlman.

Med en karta.

(Anmäldt den 5 April 1884.)

Med frikostigt understöd af *Societas pro Fauna et Flora fennica* utrustades våren 1880 en expedition i afsigt att i botaniskt syfte undersöka Finlands nordligaste trakter: den norr om Maanselkä belägna Inari Lappmark, bestående af Utsjoki moderförsamling med Inari kapell[1]). Deltagarne i denna färd voro: d. v. fil. kand. R. Hult, stud. A. Arrhenius och undertecknad. Afresan från Helsingfors företogs sjövägen den 21 Maj; redan vid Gamla Karleby mötte ishinder, så att resan derifrån måste fortsättas med skjuts till Uleåborg, dit vi anlände den 29 och hvarest expeditionens utrustning fulländades genom inköp af diverse förnödenhets-

---

[1]) I stället för det i svensk literatur vanliga: *Enare* användes här och i det följande: *Inari,* såsom det på ort och ställe enda brukliga beteckningssättet. Äfven i afseende å öfriga lokala ortsnamn har jag i hufvudsak följt I. J. Inbergs »Suomen Suuriruhtinanmaan Kartta» 1875. Af andra förekommande geografiska benämningar motsvarar sålunda:

Alaköngäs	Koskenniska Wahlenb.
Kenishkoski	Kanetskoski Wahlenb.
Njavdamvuodna	Nejdenfjord.
Näätäjoki	Nejden elf.
Paatsjoki	Pasvig elf.
Puolmak	Polmak.
Tenojoki	Tana elf.

artiklar. Då vi här upplystes om, att det höga vattenståndet i Kemi elf och dess bifloder efter den nyss försiggångna islossningen med största sannolikhet skulle sätta oöfvervinnerliga svårigheter för en omedelbart företagen resa uppför floden, gjordes i trakten af Kemi och Torneå ytterligare par dagars uppehåll; af possessionaten mag. E. Hougberg erhöll expeditionen härunder såsom gåfva hela sitt behof af papper för växternas preparering.

Först den 16 Juni afreste vi norrut från Kemijärvi kyrkoby. Äfven färden uppför den ännu vattenrika floden tog lång tid i anspråk, så att vi först den 22 framkommo till Rovanen enstaka hemman, det nordligaste i Sodankylä socken. Midsommaraftonen tågade vi under snöyra och nordlig blåst öfver Maanselkä och framkommo tidigt följande morgon till Kultala vaskningsställe. Våra effekter framforslades under tiden i båt uppför Vaulajoki och derefter utför Kivioja, ett litet biflöde till Ivalojoki. På norra stranden af denna flod befann sig björken ännu i löfsprickning, *Rubus arcticus* stod i full blom, medan *Prunus padus* och *Ledum* ännu icke öppnat sina blomknoppar. I Kultala dröjde vi 4 dagar under väntan på våra effekter, och besökte derunder de norr om floden vidtagande Hammastunturit; Hult utsträckte en af sina exkursioner ända till närheten af Hammasjärvi. Den 28 fortsattes resan nedför den strida elfven och den 30 anlände vi omsider till Toivoniemi länsmansboställe nära Muddusjärvi, hvilket äfven under hela återstoden af sommaren förblef expeditionens högqvarter. I en ödemarkstrakt sådan som Inari äro besvärligheterna vid anställandet af längre exkursioner icke så få, och särskildt möter provianteringen bland den fattiga allmogen med dess svaga resurser ofta stora svårigheter. Den tid, vi hade lyckan att få tillbringa i herr Nordlings gästfria hem, hör derför icke blott till expeditionens angenämaste minnen, utan det kraftiga bistånd i råd och dåd, som der lemnades oss, bidrog äfven i högst väsendtlig mån att underlätta utförandet af den uppgift, vi föresatt oss. Länge dröjde det icke heller förrän vi till fullo lärde oss uppskatta värdet af denna fördel. Den 10 Juli anträddes nemligen af Hult och mig en fotvandring till de nästan

menniskotoma Muotkatunturit, vester om Muddusjärvi; redan efter 6 dagars bortovaro tvungos vi att återvända i följd af omöjligheten att anskaffa ens den mest anspråkslösa kost åt oss och våra 2 bärare. Arrhenius hade under tiden företagit exkursioner i trakten af Muddusjärvi. Den 22 bröto vi alla åter upp från Toivoniemi; färden gick denna gång till södra ändan af Muddusjärvi, derifrån till Tirro gård vid Vaskojoki och följande dag med båt uppför denna flod. Den 25 och 26 gjordes en utflykt till Kudossuvannonpää, en af de högsta topparne i Maarestatunturit. Den 28 fortsattes resan från Vuopionsuu utför Anarjok; i närheten af Karasjokis mynning rastades åter en dag, hvarunder det närbelägna Ailigas-fjellet besöktes, och den 1 Aug. anlände vi till Utsjoki prestgård, der vi möttes af samma oförbehållsamma välvilja som förut på Toivoniemi. Redan den 5 delade sig expeditionen ånyo, denna gång definitivt; Arrhenius fortsatte nämligen färden nedför Tenojoki till Puolmak och det på norska gränsen belägna Harmitschokka fjäll. Återstoden af sommaren användes af Arrhenius till exkursioner vid Varanger fjordens botten, hufvudsakligen i närheten af Nyborg och Karlbunden. Den 6 och 7 företogo Hult och jag bestigningen af Rastekaisa, hvars sidor ännu till stor del voro täckta af väldiga snömassor. Redan under resan utför Anarjok var befolkningen ifrigt sysselsatt med höslåttern och vid vår ankomst till Utsjoki var ängsmarken i närheten af kyrkan slagen och höet bergadt; på de mera aflägsna ängarne uppe bland fjällen pågick slåttern ännu vid vår afresa söderut, som inträffade den 17 Aug. Under mellantiden hade utflykter företagits i omnejderna, så t. ex. till Veitschinjarga vid Tenojoki, till Rouvuoaivi och Mielitschokka fjäll. Då vi den 20 Aug. återsågo Toivoniemi var hösten redan inne; nätterna voro kalla, väderleken stormig och regnig; enstaka qvistar med gulnade blad visade sig på björkarne och den första starkare frosten, som förstörde potatisblasten åtminstone på stränderna af Inari sjö, infann sig natten mellan den 25 och 26; äfven den förut så besvärliga myggen var nu nästan aldeles försvunnen. Redan den 23 Aug. lemnade vi för sista gången vår angenäma tillflyktsort på Toivoniemi; kosan

styrdes från Paavali längs nordvestra stranden af Inari sjö och derefter, följande den af ishafsfiskarena vanligen begagnade stråkvägen, längs Tschuolisjärvi och Tuulijärvi öfver Pakananjoki skogvaktarestuga vid gränsen till de finska gårdarne vid Njavdamvuodna (Nejden).

Den 2 Sept. samlades alla expeditionens medlemmar i Vadsö, derifrån hemresan samma dag anträddes öfver Trondhjem och Stockholm.

Inom det af oss undersökta området norr om Ivalojoki hade vi sålunda tillbragt 68 dagar; den ombytliga, oftast regniga väderleken hade derunder förorsakat oss mycken tidsförlust. I våra anteckningar äro 26 dagar betecknade såsom regndagar, men åskregn och svagare nederbörd förekommo dessutom flere gånger. I de arbeten, som under färden sysselsatt oss, hade expeditionens medlemmar deltagit på ungefär följande sätt. Insamlandet af fanerogamerna och anteckningarna om deras geografiska utbredning sköttes af Arrhenius och mig, medan samma arbete för bladmossorna utfördes af Hult och för lefvermossorna af undertecknad. Anteckningar angående ståndortsförhållanden och barometerobservationer för utrönande af växternas vertikala gränser gjordes af enhvar, så långt tid och omständigheter tilläto; flertalet af dessa anteckningar voro Hults arbete; äfven den ganska utförliga rese-journalen fördes af Hult; fenologiska notiser samlades af Arrhenius.

Den förste och på samma gång utan jemförelse främste bland de forskare, som lemnat bidrag till kännedomen om Inari Lappmarks flora är den outtröttlige Wahlenberg, som år 1802 äfven genomreste Utsjoki och Inari. Då man betänker den ofullständiga geografiska kännedom om dessa trakter, som vid tiden för Wahlenbergs resa och ännu långt senare förefanns, måste man med beundran erkänna den stora noggrannhet, som kunnat ernås på den de växttopografiska förhållandena belysande kartan i hans Flora lapponica. Talrika specialuppgifter från Inari Lappmark lemnas äfven i J Fellmans, kyrkoherde i Utsjoki, »Index plantarum in Lap-

ponia fennica lectarum»; det här behandlade områdets vidsträckthet i förening med Fellmans sammanträngda skrifsätt har emellertid i betydlig mån minskat hans afhandlings användbarhet för här i fråga varande ändamål. Vid sammanställandet af förteckningen öfver de i Inari Lappmark funna kärlväxter hafva J. M. Normans publikationer från det arktiska Norge, såsom belysande förhållandena i närmast angränsande trakter, varit af högt intresse.

År 1856 besöktes Inari af d:r E. Nylander och lektor M. Gadd på genomresa till Ishafskusten; uppehåll gjordes inom det af oss undersökta området endast tidigt på våren före islossningen och på senhösten. Sommaren 1864 företog prof. d:r Th. Saelan en resa genom finska lappmarkerna, hvilken utsträcktes ända till Utsjoki; lika litet som Nylander och Gadd har prof. Sælan publicerat några iakttagelser från sin resa, men i finska museets herbarium förvaras exemplar af åtskilliga växtarter från båda dessa expeditioner. Den om studiet af finska floran så högt förtjente forstmästaren F. Silén har under sin vistelse i Inar på 70-talet derstädes gjort talrika insamlingar, hufvudsakligen af mossor och lafvar; men äfven flere anmärkningsvärda kärlväxter, hvaraf exemplar förvaras i Universitetets herbarium, hafva inlemnats af honom. Källorna till öfriga, mest enstaka främmande uppgifter, finnas citerade på resp. ställen i den systematiska förteckningen.

Utsjoki socken jemte annex uppgifves af Ignatius[1] äga en areal af 176,55 qv. mil; då Inari sjös yta vanligen beräknas till 12 qv. mil, torde ofvan angifna areal till 8 à 9 % bestå af vatten. De i det följande lemnade uppgifter afse förhållandena i den del af socknen, som i söder och sydost begränsas af Ivalojokis floddal och Inari sjö; gränsen mo nordost utgöres af en linie dragen ungefär från Puolmakjot kis utflöde i Tenojoki till Rajapää gränseröse öster om Tuulijärvi. Arealen af det sålunda begränsade området utgör

[1]) Statistisk Årsbok för Finland. 1883.

omkring 140 qv. mil och ligger detsamma emellan 68° 20′ och 70° 6′ n. br. och 0°—4° o. l. (Helsingfors meridian).

Vattenskilnaden mellan Kemi elfs och Ivalojokis flodområden utgöres söder om Kultala af en vidsträckt högslätt med enstaka »vaaror» (skogbevuxna höjder) af obetydlig höjd. Vägen går närmare Kitinen hufvudsakligen genom torra momarker med ymnig *Cladina alpestris;* längre mot norr, der markens sluttning öfverhufvud synes vara svagare, blifva myrarne öfvervägande både till antal och utsträckning. Tallen är det förherskande trädslaget och går öfverallt upp till »vaarornas» toppar; äfven björken är af stor betydelse och kan stundom äfven på mager sandmo blifva rådande. Granen är vid bäckstränder och försumpningar allmän och ymnig samt uppnår i allmänhet ganska betydande dimensioner; ofta, såsom vid den ungefär halfvägs mellan Kultala och Rovanen belägna Vaula poststuga, uppträder den i starka bestånd. Genom denna högplatå har Ivalojoki skurit sig väg bildande en trång och djup floddal med mycket brant, ofta i 40° vinkel sluttande strandhöjder; på bottnen af den trånga dalgången störtar sig floden, nära 100 meter under högslättens niveau, skummande och brusande fram mellan fantastiskt söndersprängda klippväggar af storartad skönhet. På andra sidan Ivalojoki fortsätter sig högslätten under namn af Hammastunturit 300—350 meter öfver hafvet, men sänker sig mot norr så att den mellan Hammasuro och Nuovakkapää knapt är 200 m. hög; öfver densamma höja sig här och der rundade kupper af 150—300 meters höjd. Hammastunturit bilda den mot sydost längst framskjutande delen af ett högland, som, utbredande sig från och bildande en fortsättning af fjällen i norska Finmarken, intager vestra och sydvestra delen af det af oss undersökta området. Det sydvestra hörnet af detta område mellan Ivalojokis biflod Repojoki och Skietschemjok delas genom de nästan parallelt med hvarandra löpande Vaskojoki, Lemmenjoki och Menesjoki floddalar samt Appisjoki vattensystem i 5 från hvarandra mer eller mindre tydligt skilda fjällmassor, hvilkas hufvudriktning är SV—NO, nemligen, räknadt från vester mot öster: Skietschoaivah, Maarestatunturit, Viibastunturit, Aapistunturit och Hammastun-

turit. Norr om Vaskojoki öfvergå Maarestatunturit i de väldiga, 5—6 mil långa Muotkatunturit, hvilkas nordligaste mera betydande höjd är Ailigas fjäll midt emot Karasjoki mynningen. Muotkatunturit resa sig temligen brant från Anarjoks floddal, medan de deremot österut småningom sänka sig mot Inari bäckenet; Edlisoaivi, Tuarpumoaivi och Palloaivi utgöra här deras yttersta förposter. Större delen af nederbörden i Muotkatunturit uppsamlas af Kaamasjoki och dess talrika tillflöden och söker sig i en vid båge väg mot öster och söder till Muddusjärvi. Äfven trakten vester om Utsjoki intill Tenojoki utgöres af en vidsträckt högslätt; emellan Utsjoki fjällen och Muotkatunturit är marken deremot lägre och jemnare, och i motsats till de nyss nämnda fjälltrakterna finnas här talrika mindre sjöar och träsk, hvilka söka sig utlopp dels mot öster, dels mot vester.

Såsom redan Jernström[1]) framhållit, bilda fjällen i Inari Lappmark inga sammanhängande bergskedjor, utan sammansättas af mer eller mindre afrundade, någongång terrassformigt uppstigande bergskupper, som med 200—350 meter höja sig öfver det omgifvande medelfältets niveau. Emellan dessa fjällhöjder utbreda sig oftast betydliga, svagt kuperade slättmarker eller breda dalsänkningar med svag sluttningsgrad; smala klyftor eller trånga dalgångar förekomma endast undantagsvis och aldrig till större utsträckning. Fjällens sluttningar äro merendels på brantare ställen betäckta af ett sammanhängande lager lössprängda, skarpkantiga block och stenar, löst uppstaplade på hvarandra och på jemnare mark sammanbundna af sand och grus; den fasta berggrunden träder jemförelsevis sällan i dagen och nästan endast på fjällhöjdernas toppar eller vid brådstupande ställen. Öster om Muddusjärvi och Kaamasjoki utbreder sig ett vidsträckt lågland, hvars mest utmärkande egendomlighet är dess ofantliga rikedom på större och mindre vattensamlingar. Tallösa träsk

---

[1]) Jemför angående traktens orografiska och hydrografiska förhållanden den med stöd af flerårig erfarenhet lemnade framställningen i A. M. Jernströms: Material till finska lappmarkens geologi. I. Helsingfors 1874, pag. 25—33.

och sjöar, bland hvilka de mindre ofta nog äro utan synligt aflopp, möta öfverallt; enligt landtmäteristyrelsens stora karta, som dock just vid östra riksgränsen visade sig synnerligen. otillförlitlig, torde den endast af renlappar bebodda trakten öster om Utsjoki-dalen ända till norska gränsen förete en i hydrografiskt hänseende föga afvikande fysiognomi. Äfven inom denna östliga hälft af området förekomma spridda höjder af 100—150 meters höjd öfver det omgifvande fältet, hvars medelhöjd öfver hafvet torde utgöra 130—150 meter. Dessa »vaaror» visa ganska ofta, såsom t. ex. i Muddusjärvitrakten, brant stupande bergväggar af ansenlig höjd; sålunda uppmättes på Leviövaara nära Toivoniemi en dylik brådstupande vägg af c. 50 meters höjd. Ansenligare bergssträckningar saknas här deremot helt och hållet.

I detta sammanhang torde lämpligast kunna anföras de bestämningar för enskilda punkters inom området absoluta höjd öfver hafvet, som af oss försöktes. Vid dessa observationer användes tvänne för ändamålet medförda aneroidbarometrar på sätt som här nedan i hvarje fall uppgifves. — Inari sjös yta förmodas af Wahlenberg vara »vix ultra 400 ped. paris. supra mare elevatum» och uppgifves af nutida författare [1]) vara 415 fot eller 123,21 meter öfver hafvet.

Hammastunturit:

Enligt samtidiga observationer i Kultala kronostations hus och på toppen af det ungefär 4 verst aflägsna Pietarlauttasoaivi beräknades höjdskilnaden mellan dessa båda punkter till 311,85 meter. Herr bergsingeniören mag. P. Solitander, som äfven med aneroidbarometer uppmätt samma fjällhöjd och godhetsfullt delgifvit mig resultatet af sina beräkningar, har dervid bestämt samma höjdskilnad till 301,85 meter. Medeltalet af dessa bestämningar: 306,85 antages här nedan som grund för beräkningen. Ivalojokis fall från Kultala till mynningen är ej direkt uppmätt; emellan Kultala och Kyrö by finnas 14 större forsar, hvilkas medelhöjd torde kunna anslås till 10 fot, och sålunda beräknas höjdskilnaden mellan flodens yta vid kronostationen och Inari sjö

---

[1]) Se t. ex. Ignatius Suomen Maantiede kansalaisille. 1:nen vihko. pag. 137.

till c. 150′ eller 44,53 meter; mellan stationen och flodytan är vertikala afståndet 23,75 meter. Sålunda beräknas *toppen af Pietarlauttasoaivi* till 498,34 meter öfver hafvet.

På samma sätt (likväl utan kontrolluppgifter af mag. Solitander) beräknades höjden af Hammasuro till 553,1 m.
högslätten kring Pietarlauttasoaivi . . . . . 370 »
» mellan Hammasuro och Nuovakkapää 191 »

Muddusjärvi:

Medeltalet af 3 successiva observationer i Toivoniemi karaktersbyggnad och samtidigt dermed vid Inaris strand nära Väylä 15 verst derifrån utvisar en höjdskilnad mellan observationspunkterna af 27,46 meter. Häraf beräknas *Toivoniemi karaktersbyggnad* ligga 150,67 m. och ytan af *Muddusjärvi* och *Vastusjärvi* sjöar 144 m. öfver hafvet. *Jevjejärvi* ligger (enl. 1 observation)126,6m.öfver hafvet.

Muotkatunturit:

Den ena barometern observerades på Toivoniemi; afståndet mellan observationspunkterna fogelvägen från $1^1/_2$—3 mil,

Tuarpumoaivis topp beräknades ligga 427,2 meter öfver hafvet. (Vid tiden för observationen var himlen klar, vinden svag).

Peldoaivis topp, medeltalet af 2 observationer, 567,8 m. (Himlen molnbetäckt, svag blåst).

Peldojäyris yta ligger 253,5 meter öfver hafvet.

Toppen af Kuarvekods 598 m. öfver hafvet. (Himlen molnbetäckt, duggregn, vinden svag).

För bestämmandet af *Ailigas* höjd, gjordes några få timmar före och efter barometerobservationen på toppen af detta fjäll tvänne observationer vid det 4 verst aflägsna Heikura nära Karasjokis mynning. Genom grafisk korrektion af dessa observationer erhölls en höjdskilnad af 489,7 meter. Om höjdskilnaden mellan Heikura och Akujokis mynning beräknas till c. 12 meter och Akujokis mynning i enlighet med Roeder antages = 87 m., erhålles toppens af Ailigas höjd öfver hafvet = 588,5 m. (Kort före observationen på fjelltoppen föll åskregn; dagen för öfrigt klar med svag vind).

Maarestatunturit:

Det på *toppen af Kudossuvannonpää* observerade ba-

rometerståndet jemfördes ungefär 9 timmar senare med barometerståndet vid Vuopionsuu, hvars höjd öfver hafvet af Roeder beräknats till 186,15 m. Häraf beräknades nämda fjälltopps höjd öfver hafvet till 544,5 m. (Vid tiden för observationen på fjellet hällregn och blåst; i Vuopionsuu mulet).

Utsjoki:

Enligt samtidiga observationer vid Utsjokis mynning och i prestgården ligger denna senare 65 meter öfver hafvet. Med tillhjelp af grafiskt korrigerade observationer i prestgården bestämdes toppen af

fjället närmast SO om Mandojäyri till 354,5 m.

högslätten mellan Utsjoki fjällen till c. 250 m. öfver hafvet.

Rastekaisa:

Toppen af detta fjäll beräknades med tillhjelp af grafiskt korrigerade observationer i den c. 3 mil aflägsna Utsjoki prestgård till 1011,25 meter öfver hafvet. (Dagen klar och lugn med ymnig »solrök»).

Af den här lemnade redogörelsen för sättet för våra höjdbestämningars utförande framgår, att tillförlitligheten af våra beräkningar för de skilda fallen är ganska olika. Det genom mag. Solitanders observationer kontrollerade, beräknade värdet för Pietarlauttasoaivis höjd torde endast i ringa grad afvika från det verkliga. Äfven för öfriga beräkningar från Hammastunturit, liksom för bestämningarna från trakten af Toivoniemi och Utsjoki torde afvikelsen från verkliga förhållandet vara obetydlig. För de flesta öfriga bestämningar är tillförlitligheten mindre; Peldoaivis höjd uppgifves[1]) vanligen till 2245 finska fot eller 666,5 meter; på hvilka mätningar denna uppgift stöder sig har jag dock ej lyckats utröna; resultaten af våra försök att bestämma växternas vertikala gränser på Peldoaivi, jemförda med den på öfriga fjäll inhemtade erfarenhet, tyckas gifva vid handen, att den af oss funna höjden af Peldoaivi (567,8 m.) mera än den äldre uppgiften närmar sig verkliga förhållandet. Beträffande Raste-

---

[1]) G. Rein: Statistisk teckning af storfurstendömet Finland pag. 20.

kaisa äro uppgifterna ännu mer divergerande; höjden af detta fjäll angifves till 876 m., medan det enligt våra beräkningar vore betydligt högre. Då jag i det följande lagt våra egna observationer till grund för beräknandet af de antecknade höjdgränserna, har jag gjort detta, utan att derför med bestämdhet vilja vidhålla deras företräde framför den tidigare mätningen. Bestämningen af Kudossuvannoupää är, såsom lätt inses, i följd af sättet för dess utförande i vida högre grad osäker än någon af de öfriga. Jag behöfver knapt tilllägga, att de i den systematiska förteckningen intagna bestämningarna om arternas vertikala gränser för hvarje fjäl utförts på samma dag och beräknats på samma sätt som ofvan för bestämningen af motsvarande fjälltopp angifvits. I följd af den begagnade methodens osäkerhet och observationernas fåtalighet kunna dessa bestämningar ej tillmätas annat än ett approximativt värde. Då de emellertid äro de enda som hittils blifvit gjorda i dessa trakter och då dessutom, äfven om höjdgränsernas absoluta värde vore origtigt bestämdt, de angifna talen dock temligen exakt torde återge samma höjdgränsers relativa förhållanden på hvarje fjäll, har jag på grund häraf ansett deras offentliggörande berättigadt. Då flera bestämningar föreligga för samma art från samma fjäll och vid samma exposition har jag i allmänhet endast upptagit den mest framskjutna posten. Några höjdbestämningar i östra delen af vårt område kunde af oss, i brist på tid, icke företagas; jag anhåller derför att här få anföra de bestämningar, som af hr J. Roeder[1]) utförts längs gränsen mellan Finland och Varanger, äfvensom några af hans uppgifter från Tenojoki. Enligt dessa beräkningar är Tenojokis yta

vid Vuopionsuu 186,14 m.
» Koshjokas mynning nära Jorgastakka 140,92 m.
» Akujokas mynning 87 m.
» Utsjokis mynning 52,55 m.
» Puolmak 21,37 m. öfver hafvet.

---

[1]) J. Roeder i Öfversigt af F. Vet. Societetens förh. XV. De angifna talen äro här reducerade till meter.

Af Rœders bestämningar på östra gränsen må anföras:
Toppen af Vuomavaara 137,44 m.
» » Pitsusmurusta 257,63 m.
» » Madakietsa 353,02 m.
» » Guollebastamvaara 320,4 m.
» » Bolomoaivi 206,48 m.
» » Dobbeljaure varre (= Rajapää) 242,57 m.
» » Reisagora 334,2 m.

Större delens af här ifrågavarande område geologiska förhållanden hafva blifvit utförligt behandlade af Jernström i hans ofvan citerade arbete, till hvilket vi hänvisa läsaren för erhållande af detaljuppgifter, förbehållande oss här endast ett kort omnämnande af de vanligaste formationerna. Längst upp i nordöstra hörnet af området förekommer mellan Puolmak och Jeegelvedje en granitmassiv, som enl. K. A. Moberg[1]) fortsättes söderut med vestlig gräns i närheten af Nitschijärvi ända på andra sidan Inari; mindre partier grönsten (diorit) förekomma inom denna massiv. Vester om graniten ända till 1 à 2 mil på andra sidan af Utsjoki består berggrunden af glimmergneis; glimmern ersättes likväl ofta nog af hornblende, som stundom kan anträffas så förherskande, att bergarten öfvergår till hornblendeskiffer, såsom t. ex. nära Veitschinjarga. Området vester om Utsjoki och Inari sjö upptages till största delen af granulit, uppträdande under flere olika varieteter, af hvilka den vanligaste och egentligen förherskande karakteriseras genom närvaron af, hufvudsakligen hvit, glimmer jemte bergartens typiska beståndsdelar. I områdets sydvestra del, mellan Ivalojokis öfre lopp och Skietschemjok och derifrån en smal sträcka längs Anarjok till närheten af Karasjoki mynningen företer berggrunden större omvexling; hornblandeskiffer och andra skiffriga bergarter spela här största rollen.

Beträffande de lösa jordlagren i Inari anmärker Jernström att dessa hufvudsakligen bildas genom den fasta berggrundens söndersprängning på mekanisk väg, medan deremot den kemiska söndervittringen är af underordnad betydelse.

---

[1]) Jfr Ignatius: Suomen maantiede; geologillinen yleis-kartta.

I följd häraf äro lerlager inom området högst sällsynta och torde i de högre belägna trakterna helt och hållet saknas; Jernström omnämner lerlager endast från nedersta loppet af Ivalojoki nedanom Törmänen hemman i Kyrö samt från Tenojoki par mil nedanför Utsjokis mynning och derifrån nedåt till Puolmak. Då man vid Pakananjoki öfverskrider norska gränsen och närmar sig Njavdamvuodna blifva lerorna hastigt allmännare; vid Näätajokis mynning består flodstranden af fin, starkt sandblandad lera. — Kalk och starkt kalkhaltiga bergarter äro inom området als icke iakttagna; karakteristiskt för Inari Lappmark är derför äfven det mjuka, kristallklara vatten, som öfverallt anträffas till och med i de minsta fördjupningar; äfven i grundare myrar är vattnet ofta, såsom i trakten mellan Pakananjoki och Inari sjö, af en anmärkningsvärd klarhet och renhet. Krosstensgruset förmodas af Jernström bilda ett temligen sammanhängande lager öfver större delen af området närmast den fasta berggrunden; »vaarornas» och fjällhöjdernas sluttningar äro merendels täckta af krosstensgrus af vexlande mägtighet. Hufvudsakligen i elf- och de större bäckdalarne anträffas bankar af rullstensgrus, än åsformiga, än bildande större eller mindre jemna fält; de lösa jordlagren bestå nästan uteslutande af stycken af omedelbart tillstötande eller högre upp i dalen förekommande bergarter; från längre afstånd tillförda fragment ingå endast sällan i deras sammansättning.

Tyvärr föreligga ännu inga användbara observationer för bestämmande af Inari Lappmarks meteorologiska förhållanden. Träsk och mindre sjöar isläggas vanligen i slutet af Oktober; Inari och Muddusjärvi sjöar först i början af November. Kring dessa sistnämnda äro starka och tidiga nattfroster ganska sällsynta och en varm och vacker väderlek lärer här ofta förekomma ännu i September. Tenojoki skjuter omkring den 4 Juni. Det synes vara sannolikt, att de lägre belägna trakterna kring Inari sjö i afseende å klimatet öfverhufvud mera öfverensstämma med Varanger än med de öfriga söder om Maanselkä belägna finska lappmarkerna. Ne-

danstående fenologiska observationer äro afsedda, att i någon mån orientera läsaren i vegetationens utveckling under sommaren 1880.

Thalictrum alpinum i full blom på en öppen sjöstrand nära Toivoniemi 20/VII.

Ranunculus acris blomningen börjar i Kyrö den 28/VI.

R. lapponicus blomningen knapt börjad 29/VI, tallskog vid Mahlattisaari.

R. pygmaeus i full blom 6/VIII, fjällreg. på Harmitschokka.

Batrachium heterophyllum i full, men föga framskriden blng 15/VIII, Mandojäyri.

Brassica Rapa, kultiverad, blngen börjar 1/VII, i full blom 7/VII, Toivoniemi.

Arabis alpina blngen börjar 23/VI, ngt skuggiga ställen vid Vaula; i full blom 26/VI, sydlig sluttning, öppet läge, Kultala.

Cardamine pratensis blngen börjar 2/VII, Toivoniemi.

C. bellidiflora i full blom 14/VII, toppen af Kuorvekods.

Draba incana i full blom, flere unga frukter i klasen 28/VI vid Inari kyrka, mer än hälften af frukterna öppnade 13/VIII, Mandojäyri.

Capsella unga plantor börja blomma 1/VII, Toivoniemi.

Thlaspi blngen nyss börjad på soliga ställen 28/VI, Kyrö.

Viola epipsila ännu i full blom 27/VII, björkreg. på Kudossuvannonpää.

Viola biflora nästan utbld 25/VII längs Vaskojoki; ännu i full blom 6/VIII på skuggiga st., björkreg. på Harmitschokka.

Parnassia palustris stora, hvitnande knoppar 2/VII, öppna st., Toivoniemi; full blom sammastädes 20/VII.

Viscaria alpina i full blom 25/VII, öppen sjöstrand nära Vaskojoki.

Stellaria media i full blom 10/VII, Toivoniemi.

S. graminea blngen börjar 7/VII, Toivoniemi.

S. borealis i full blom, unga frukter 7/VII, Toivoniemi

Cerastium alpestre blngen nyss börjad 3/VII, Toivoniemi.

C. trigynum långt framskriden blng ^{5}/VIII, björkreg. vid Koadniljäyri.

Geranium pratense blngen börjad på mycket gynnande st. ^{5}/VII vid Toivoniemi; blngen allmän öfverallt ^{12}/VII, Toivoniemi; ngra blr öppnade ^{10}/VII, lund på Tuarpumoaivi, c. 270 meter NO; i full blom sammastädes ^{15}/VII.

Pisum sativum börjar blomma på Toivoniemi ^{20}/VII.

Phaca frigida blott i knopp ^{26}/VI, Kultala; i full blom ^{7}/VII, Kaamas; i full blom ^{1}/VIII, öfre björkreg. på Ailigas.

Astragalus alpinus enstaka blr på mycket gynnande ställen ^{26}/VI, Kultala; blngen allm. ^{28}/VI, Kyrö.

Prunus padus knopparne ej hvitnande på gynnade ställen ^{26}/VI, Kultala; enstaka blr ^{27}/VI, nära Alakoski i Ivalojoki; blngen börjar i lundar ^{2}/VII, Jevjejoki.

Rosa cinnamomea bladsprickningens början ^{26}/VI, Kultala norra elfstranden.

Alchemilla vulgaris blngen börjar ^{26}/VI, Kultala gynnade ställen.

Rubus saxatilis enstaka blr öppna ^{2}/VII, Toivoniemi; ^{20}/VII delvis ännu i full blom, delvis utbld.

R. arcticus i full blom ^{26}/VI, Kultala.

R. chamæmorus i full blom ^{26}/VI, Hammastunturit, 357 meter h.; utbld ^{20}/VII, Toivoniemi.

Sorbus aucuparia löfsprickningen börjar ^{25}/VI, Pietarlauttasoaivi björk reg. 387 h.; blngen börjar vid Toivoniemi ^{13}/VII.

Epilobium origanifolium enstaka blr ^{13}/VII, björkreg. på Peldoaivi.

Ribes rubrum i full blom ^{26}/VI, Kultala.

Saxifraga nivalis i full blom ^{15}/VII, Pyttelvara; blngen nästan afslutad ^{27}/VII, björk reg. på Kudossuvannonpää.

Angelica archangelica blomställningen innesluten inom bladslidorna ^{15}/VII, björk reg. nära Peldoaivi.

Cornus suecica svepebladen öppna hos enstaka indd. ^{28}/VI, Kyrö; blngen teml. allm. ^{2}/VII, Toivoniemi.

Linnæa borealis stora bl. knoppar ^{16}/VII, Pyttelvaara; blngen börjar på gynnade ställen ^{20}/VII, Toivoniemi.

Galium uliginosum blngen börjar ^{15}/VII, Toivoniemi.

Galium boreale blngen börjad på gynnade ställen 25/VII, Vaskojoki.

Solidago blngen börjar 20/VII på Toivoniemi; ett mindre antal blr utslagna 30/VII, Iskorasjoka.

Erigeron elongatus i full blom 30/VII, Iskorasjoka.

Achillæa millefolius enstaka blr öppna på gynnade st. 10/VII, Toivoniemi.

Matricaria inodora strålblrna utbredda på enstaka korgar 2/VII, Väylä; blngen börjar allmänt 11/VII, Toivoniemi.

Centaurea cyanus mogna frukter 21/VIII, Toivoniemi.

Saussurea alpina mycket ansvälda knoppar 25/VII, Vaskojoki.

Taraxacum officinale enstaka blr på gynnade ställen 26/VI, Kultala; blngen långt framskriden 1/VII, Toivoniemi.

Campanula rotundifolia enstaka blr utslagna 23/VII, Tirro; i full blom 29/VII, Vuopionsuu.

Vaccinium uliginosum stora blomknoppar i sydlig expos. 26/VI, Kultala; i full blom 3/VI, Toivoniemi.

V. myrtillus full vinterdrägt 25/VI, Pietarlauttasoaivi 370 meter SO vid barrskogens gräns; börjar blomma på gynnade st. 25/VI, Kultala.

V. vitis-idæa i full blom 13/VII, Muddusniemi.

Oxycoccus microcarpus blngen börjar 6/VII, Toivoniemi.

Arctostaphylos uva-ursi med svagt rodnande bär på gynnade st. 13/VII, Muddusniemi; i full blom 13/VII, Peldoaivi fjällreg.

A. alpina i full blom 25/VI, barrskogsreg. på Hammastunturit; samma dag nyss utslagna blr nära toppen, sammast.

Andromeda polifolia blngen börjar 26/VI, Kultala.

Ledum stora hvitnande kpr 26/VI, Kultala; blngen börjar 2/VII, Vaula; full blom 3/VII, Toivoniemi.

Phyllodoce i full blom på mycket gynnade st. 26/VI, blngen börjar på ngt skuggiga st. vid sydl. expos., Kultala; samma dag knapt märkbara knoppar inom fjällreg. på Hammastunturit; i full blom 10/VII i lundar, björkreg. på Tuarpumoaivi; blngen nästan afslutad 13/VII, tallreg. omkr. Muddusjärvi; blngen nästan afslutad 27/VII, öfre björkreg. på Kudossuvannonpää.

Azalea procumbens i full blom ^{26}/VI, Kultala; blngen börjar i fjällreg. på Pietarlauttasoaivi ^{26}/VI; i full blom ^{10}/VII, fjällreg. på Tuarpumoaivi; blngen afslutad ^{27}/VII, fjällreg. på Kudossuvannonpää.

Pyrola uniflora blngen börjar ^{6}/VII, Toivoniemi.

P. minor hvitnande knoppar ^{15}/VII, blngen allmän ^{20}/VII, Toivoniemi.

Menyanthes blngen börjar på mycket gynnade st. ^{2}/VII, Väylä; blngen allmän ^{6}/VII, Toivoniemi.

Diapensia i full blom ^{1}/VII, fjällreg. på Tuarpumoaivi; blngen nästan afslutad ^{27}/VII, fjällreg. på Kudossuvannonpää.

Polemonium cæruleum i full blom ^{7}/VII vid Kaamas.

Asperugo procumbens nedersta bln halft utslagen ^{28}/VI, Kyrö; i full blom ^{1}/VII, Toivoniemi.

Euphrasia officinalis i full blom ^{7}/VII, Kaamas.

Rhinanthus minor blngen börjar på gynnade st. ^{12}/VII, Toivoniemi.

Pedicularis sceptrum-carolinum full blom på gynnade st. (sydl. expos.) ^{20}/VII, Toivoniemi; blngen nästan afslutad ^{10}/VIII, Veitschinjarga.

P. palustris i full blom ^{20}/VII, Toivoniemi.

P. lapponica blngen börjar på gynnade st. ^{26}/VI, Kultala; i full blom ^{2}/VII, Jevjejärvi; endast i knopp ^{13}/VII, toppen af Peldoaivi.

Bartsia blngen börjar på gynnade st. ^{26}/VI, Kultala; blngen allm. på gynn. st. ^{2}/VII, Toivoniemi; blngen börjar ^{13}/VII, björkreg. på Peldoaivi c. 350 SO, samma dag och ställe endast i knopp vid 470 N; blngen afslutad ^{6}/VIII, fjällreg. på Harmitschokka.

Melampyrum pratense blngen börjar ^{2}/VII, Väylä; i full blom ^{13}/VII, björkreg. nära Muddusniemi.

M. sylvaticum blngen börjar ^{7}/VII, Toivoniemi.

Veronica longifolia enstaka blr öppna på gynnade st. ^{20}/VII, Toivoniemi.

Solanum tuberosum teml. allm. blnde ^{16}/VII, Toivoniemi; ^{19}/VIII serverades nypotäter på Ylijärvi nybygge nära Kaamasjoki.

Pinguicula vulgaris blngen börjar på gynnade st. ²/VII; blngen allm. ¹⁵/VII, Toivoniemi.

P. villosa i full blom ⁶/VII, Toivoniemi.

P. alpina endast i knopp ¹³/VII, fjällreg, på Peldoaivi; i full blom ¹/VIII, fjällreg. på Ailigas; utbld ⁶/VIII på Harmitschokka.

Trientalis enstaka blr på gynnade st. ²⁶/VI, Kultala; blngen allm. ²⁸/VI, Kyrö.

Primula stricta enstaka blr på mycket gynnade st ²⁶/VI, Kultala; blngen afslutad ²⁵/VII, Vaskojoki.

Rumex acetosella i full blom vid sydl. expos. ²⁰/VII, Toivoniemi.

Polygonum viviparum delvis axets alla blr öppna, delvis blott i knopp ²⁸/VI, Kyrö.

P. aviculare i full blom ⁵/VII, Toivoniemi.

Empetrum i full blom inom björkreg. ²⁵/VI, på sjelfva toppen endast i knopp, Pietarlauttasoaivi.

Salix lapponum och *nigricans* kapslarne börja öppna sig ¹²/VII, Toivoniemi.

S. glauca knoppfjällen afkastade, löfsprickningen knappt påbörjad ²⁵/VI, björkreg. på Hammastunturit; samma dag vid Kultala, blngen nästan afslutad.

Betula odorata ²⁵/VI på Pietarlauttasoaivi vid 370 meter SV långt framskriden löfsprickning, vid 400 meter SV i full löfsprickning, vid 425 meter SV, löfsprickningen knapt börjad; vid c. 250 meter i full blom; vid Kultala samma dag bladen nära fullvuxna; de första qvistarne med gulnade blad begynte visa sig omkr. ²⁰/VIII, Toivoniemi.

B. nana i full blom ²⁵/VI, Pietarlauttasoaivi vid c. 300 meter.

Potamogeton sparganifolius börjar blomma ¹⁹/VIII, Syysjärvi, följande dag i Vastusjärvi blngen teml. allm.

Tofjeldia borealis enstaka blr öppnade ¹⁰/VII, öppna myrar nära Muddusjärvi, i full blom ²²/VII, Tirro.

Corallorrhiza innata i full blom ⁵/VII, Salix-snår vid Toivoniemi.

Orchis maculata blngen börjar på gynnade st. ²/VII, Väylä.

Paris i full blom 13/VII, lund i björkreg. på Peldoaivi.

Juncus trifidus i full blom 10/VII fjällreg. på Tuarpumoaivi.

Scirpus caespitosus blngen börjar 13/VII, björkreg. på Peldoaivi.

Eriophorum angustifolium i full blom 26/VI, björkreg. på Hammastunturit c. 350 meter h.

Secale cereale (hibernum) axen framträda omkr. 5/VII, Toivoniemi.

Agrostis borealis blngen börjar 20/VII, Toivoniemi.

Pinus sylvestris, full blom 13/VII, Muddusniemi.

Juniperus communis blngen börjar 28/VI, Inari kyrka.

Bland de zoner, i hvilka G. Wahlenberg delar Lappland och Finmarken, äro inom Inari Lappmark *regio sylvatica superior*, *reg. subsylvatica*, *reg. subalpina* och *reg. alpina inferior* utbredda. Gränsen mellan gran- och tallregionen uppdrages som bekant af Wahlenberg längs Ivalojokis floddal och sammanfaller i hufvudsak med södra gränslinien för här afhandlade område, hvilket sålunda af ofvannämda regioner endast omfattar de tre sista. Vi skola i det följande söka i korthet behandla några af vegetationens inom dessa zoner mest framträdande egendomligheter[1]) och vända oss i sådant syfte

[1]) Jag anser mig här böra omnämna, att jag vid utarbetandet af föreliggande afhandling icke haft tillgång till expeditionens samtliga under resan gjorda anteckningar. Då jag nämligen våren 1883 begynte hopsamla det skriftliga materialet från vår färd, befans det att våra ståndortsanteckningar, som efter återkomsten till Helsingfors omhändertagits af Hult, blifvit förlagda. Saknaden af dessa anteckningar, hvilka hittils icke kunnat återfinnas, har vållat, ej blott att framställningen af vegetationsförhållandena i allmänhet blifvit ytterst knapphändig, utan äfven att i den systematiska förteckningen ojemnheter och brister förekomma, som annars kunnat undvikas. Ehuruväl det är att hoppas, att de ifrågavarande anteckningarna framdeles skola kunna skaffas till rätta och en mera detaljerad behandling af ståndortsförhållandena inom Inari Lappmark då är att emotse, har jag likväl icke ansett mig böra underlåta att till läsarens orientering ad interim i det följande lemna antydningar härom, der sådant på grund af dagboksanteckningarna kunnat ske.

främst till den här skarpt utpräglade och till arealen betydliga

Regio subsylvatica.

Angående granens förekomst längs granregionens gränslinie i Ivalojokis floddal antecknades följande. På södra sluttningen af Hammastunturit norr om Kultala uppträder granen ännu allmänt skogbildande i sällskap med tallen; de största exemplaren äro c. 9 meter höga och c. 2,5 dm i genomskärning vid basen, ofta topptorra; den upphör i allmänhet i sydlig exposition vid 376 m. öfver hafvet; i nordlig expos. är gränsen kanske något lägre: 373 meter. Enstaka individer anträffas dock ännu långt högre upp; det högsta exemplaret var en 0,75 m. hög, qvistig buske, med torr topp och korta barr, och växte vid 424 m., SV expos. Öfverhufvud synes granens förmåga att uthärda klimatets stränghet och särskildt ett för vindarne exponeradt läge här ingalunda vara mindre än tallens; ungefär samtidigt som granen upphör nämligen tallen att vara skogbildande och enstaka individer af den förra gå på Pietarlauttasoaivi till och med något högre. — På flodstranden mellan Appisjoka och Kultala är granen mycket sparsam, men utbildar resliga och vackra stammar.

Under båtfärden utför Ivalojoki antecknades om granens förekomst: på södra strandens höjder förekomma enstaka träd från Kultala nedåt, utan att några större luckor i utbredningen observerades; på norra stranden återsågs granen först par verst nedanför Toloskoski på momark (några större individer), samt vid Pajakoski bildande blandskog med tallen; från Alakoski nedåt floden tilltager granen på hvardera stranden i ymnighet ända till Mikkola, men saknas åter vid flodmynningen. Längs Ivalojoki är var. *medioxima Nyl.* förherskande; men kottar med afrundade, helbräddade fjäll (var. *obovata lapponica)* sågos äfven.

Träd af 12—15 meters höjd äro här ganska vanliga. men ännu längre exemplar äro uppmätta: enligt uppgifter i forstarkivet anföras här dimensionerna för några profträd från Ivalodalen:

Ålder.	Höjd.	Diameter vid brösthöjd.
230	61′	18″
180	60′	16,5″
175	45′	15″
88	54′	15,5″
85	36′	8″

Utom gränserna för reg. sylvatica anträffades af oss granar på följande ställen: flerstädes på högslätten på Hammastunturit ända till sydöstra sluttningen af Hammasuro, der på 390 meters höjd finnes en grupp äldre träd, c. 6 m. höga, topptorra med starkt konisk stam; på Mahlattisaari i Inari ett yngre träd i tallskog vid stranden; mellan Tschiuttijokis nedersta lopp och Nitschijärvi vid omkr. 69° 12′ n. br. i en mindre tallmyr 11 eller 12 granar. För de största bland dessa antecknades dimensionerna, som voro: för *N:o 1* höjd c. 6 meter, diameter 6 dc. från marken 22,5 cm., vid brösthöjd 19,5 cm., en nära marken befintlig gren ombildad till en 2,4 m. hög stam; grenarne korta, nästan lika långa; toppen risig, afrundad, steril; lafvegetationen liksom hos de följande obetydlig; *N:o 2* höjd c. 9 m., diameter 6 dc. fr. marken 32 cm., vid brösthöjd 27 cm. de nedersta grenarne 10—12 dc.; toppen frisk men afrundad; *N:o 3* höjd 4,5 m., diameter 13,5 och 11 cm.; stam uppstigande med 3 till långsamt uppstigande stammar ombildade grenar; *N:o 4* höjd ngt öfver 5 m., diameter 17,5 och 16 cm., stammen rak; *N:o 5* höjd c. 9 m., diameter 21,5 och 17 cm., stammen rak. De öfriga träden voro alla lägre, 1,8—3 meter höga.

Under N:o 2 och N:o 5 hittades gamla, affallna kottar, af hvilka de största voro 6, men flertalet 2—3 cm. långa, till stor del oöppnade med odugliga frön. Det ena af dessa träd hade kort tillspetsade, tydligt naggade kottefjäll, hos det andra voro fjällen nästan helbräddade, starkt afrundade. Särskildt anmärkningsvärd var en af de större kottarne från det

senare trädet; medan en del af kottefjällen hade den för var. *obovata lapponica* vanliga, bredt afrundade formen med några, nästan omärkbara ojemnheter i kanten, voro talrika andra fjäll, isynnerhet i öfre delen af kotten försedda med en kort, men mycket tydlig förlängning af spetsen, temligen skarpt afsättande sig mot den för öfrigt svagt konvexa kantlinien. Jag anser det derför höjdt öfver hvarje tvifvel, att vi här hafva att göra uteslutande med modifikationer af den vanliga *Abies excelsa,* sådana som förekomma öfver hela Fin land ända ned till Helsingfors och Åland.

Enligt forstmästaren hr M. W. Waenerberg skall granen förekomma flerstädes i trakten af Muddusjärvi, såsom öster om Junnas på andra sidan Keptujoki några 6 aln höga och i trakten af Tirro några små qvistiga exemplar; i en dalsänkning vid ett skogsträsk strax öster om Vastusjärvi finnas enl. hr Nordling flere träd; från trakten mellan Paadarjäyri och Hammasjäyri är granen, enl. hr Waenerberg, ej känd, ej heller hade Väylä lapparne observerat den i närheten af sina stugor. Lappen J. Aikio uppgaf, att på midten af den stora i Muddusjärvi utskjutande halfön Syrminiemi finnas hundratals (»satoja») granar; samma sagesman har $^1/_2$ mil vester om Terstojokis mynning sett flere granar och kände äfven de ofvannämda träden nära Junnas. På Karvasselkä söder om Viibastunturit har granen observerats af prof. Saelan och på Roiro holme i Inari af mag. P. Solitander; »usqve ad . . fontem Vaskojoki, Enarijoki ad Jorgastak»: Fellman. Husbonden på Heikura, vid c. 69° 27′ n. br., nära Karasjokis mynning, berättade, att c. 3 verst på andra sidan Tenojoki i Norge finnas 3 stycken omkr. 7 aln höga granar på sluttningen af en vaara ofvanom tallgränsen; vi hade sjelfva ej tid att besöka stället och denna uppgift omnämnes här endast under reservation.

Tallregionens utbredning i Inari förtydligas af medföljande karta; såsom af densamma synes, bildar större delen af tallregionen ett sammanhängande område, hvars öfre gräns angifves af en linie, som med hufvudrigtning SV—NO omsluter sjöarne Pyhäjärvi, Muddusjärvi, Geggijäyri och Jääjärvet. Norr om Tuulijärvi gör tallgränsen en böjning mot

öster och fortgår $^1/_2$ mil NO om Pakananjoki skogvaktareboställe nära riksgränsen mot Norge i OSO rigtning; på norskt område förekommer tallen här endast i spridda exemplar och uppnår ej Näätäjokis mynning och Njavdamvuodna. Längs Tenojoki bildar tallregionen ett smalt bälte på hvardera sidan af floden ända till närheten af Outakoski. I Utsjokis floddal finnes tallskog mellan Mierasjäyris norra ända och Kuorruvuopiojäyri och utbreder sig några verst på hvardera sidan, intagande de talrika i N—S strykande rullstensåsarne i floddalen, samt anträffas äfven ett stycke upp längs Kevujoki, Utsjokis största biflod. Kring Hopukkajärvis stränder och Näätäjokis öfre lopp lärer äfven ett smalt område vara bevuxet med tallskog. Spridda exemplar af tallen träffas dessutom utanför tallskogens här angifna gränser, stundom t. o. m. ganska långt från de samma. Så ses t. ex. enstaka tallar eller mindre grupper af detta trädslag både längs Tenojoki och Utsjoki ända till den senares mynning; teml. allmän, om ock nödvuxen och sparsam är tallen redan ett stycke norr om Syysjärvi i Inari, ehuru den först ungefär $^1/_2$ mil söder om denna sjö blir beståndbildande; längs Puolmakjoki ofvanom dess utflöde i Puolmakjäyri uppträder tallen äfven i spridda exemplar.

Till utrönande af tallens vertikala gränser gjordes de i nedanstående tabell meddelade höjdmätningar:

Ort	Exposition.	Höjd i meter öfver hafvet.	
Pietarlauttasoaivi	S	368	Tallskogens gräns.
»	N	368	»
»	NO	373,5	Spridda exx., c. 6 m. höga.
»	S	377	Spridda yngre träd med frisk tillväxt.
»	SV	396	Ett enstaka träd, c. 9 meter högt med afslutad höjdtillväxt.
Trakten kring	SV	368	Tallskogens gräns.
Hammasuro.	NO	378	Mycket gles.
	SV	473,5	En enstaka låg buske på toppen af en mindre höjd.

Trakten mellan Tuarpumoaivi och	hor.	188	Gränsen för slutna tallbestånd på momark.
Muddusjärvi	hor.	240	Upphör att vara allm. på momark.
»	hor.	267	Enstaka.
»	NO	278,5	»
Tuarpumoaivi	V	310,5	Ett enstaka individ.
»	NV	324,5	» » »
Kudossuvannonpää	N	274	Tallskogens gräns.
»	N	322,5	Spridda exx.
Ailigas	VNV	293,5	» »
»	VNV	335	Ett enstaka ex.
Vid Mandojäyri	V	145	» » »

Tallregionens öfre gräns kan sålunda i områdets sydligaste del antagas vara 360—370 m. öfver hafvet; på sluttningarne af Muotkatunturit c. 100 och i Utsjoki dalen mer än 200 m. lägre. I trakter, der tallskog finnes, anträffas ganska allmänt inom den lägre björkregionen enstaka eller i små grupper växande tallar, utbildande en 3—3,5 stundom ända till 5 m. hög, lågt ned qvistig stam; 2 eller 3-stammiga exemplar äro ganska vanliga. Ett för björkregionens tallar karakteristiskt utseende hade ett träd på Ailigas NV sluttning; trädets höjd 3,5 m., den öfversta tredjedelen torr; diameter nära marken 2 dm., vid brösthöjd 1,5 dm.; grenarne på vindsidan c. 18, på den mot fjället vända sidan 24—28 dm. långa, bågformigt nedböjda; från rothalsen utgå fragment af flera utdöda 2—3 cm. tjocka grenar; årsskotten 3—7 cm. långa; endast årsgamla barr qvarsittande; lafvegetationen mycket sparsam (mest *Parmelia olivacea* och *P. sulcata*). Ett annat träd, växande på Naamisvaara nära Mandojäyri, vestlig expos., hade följande utseende: höjd 4,5 m., diameter vid brösthöjd 1,5 dc.; stammen rak; toppen frisk, afrundad; grenarne mot NO till största delen torra, af de i motsatt rigtning utgående äro de nedersta c. 24 dm. långa; 3:dje årets barr affallande. Den nordligaste af oss observerade tallen nära Utsjokis mynning var en liten, några dm. hög buske med torr topp.

Vid Näätäjoki och Puolmakjoki finnas för närvarande

endast träd af klena dimensioner, diametern vid brösthöjd högst 7″[1]). Redan i öfre delen af tallregionen vid Utsjoki och Tenojoki finnas dock gröfre stammar af 12″—15″ diam. vid brösthöjd; trädets maximihöjd är här 30′—35′. Några profträd från sist nämda trakter hade följande dimensioner:

Ålder.	Höjd i fot.	Diameter vid brösthöjd i dec. tum
66	18	9
71	19	9,5
108	19	5
121	30	10,5
178	33	15
193	34	12

I närheten af Pakananjoki uppmättes profträd af

110	25	6,5
125	23	7
145	32	9
152	24	6,5

Ännu i södra delen af området är en medelhöjd af 40—45′ hos 200—250 år gamla träd det vanliga förhållandet; 50′ höga stammar förekomma dock teml. ofta och under exceptionelt gynsamma vilkor uppnår tallen en vida betydligare höjd. Sålunda skola på Rautiovaara vid Alajokis öfre lopp, der beståndet är särdeles jemnt och slutet, verkliga jätteträd kunna anträffas; en derstädes fäld tall var minst 418 år gammal (början till kärnröta) och 101′ hög; diametern var vid skäret 17″ och vid 48′ höjd, der kronan började, 14″.

---

[1]) De här lemnade notiserna om granens och tallens dimensioner i olika trakter af området, om tillgången på timmerskog etc. äro hemtade ur forstarkivet på Kaamas, hvilket med liberalt tillmötesgående blifvit ställdt till vårt förfogande; mätningarna och beräkningarna äro gjorda af öfverforstmästaren C. E. Rancken och forstmästarne A. Sanmark och M. Wænerberg. Det ursprungliga längdmåttet fot och dec. tum är bibehållet.

Några äldre profträd, uppmätta i södra delen af Inari, visade i följande tabell angifna dimensioner:

Ort.	Ålder.	Höjd i fot.	Diameter vid skäret.	Diameter vid 20' höjd i tum.	Jordmån.
Akujärvi	216	58,8	15	12	Krosstensgrus.
Repojoki	222	50	12	—	?
»	255	52	17	—	?
Naskamajoki	255	48,5	11	8	»Stenbunden sand».
Ivalojoki vid Aapistunt.	267	58	13	10	Sydlig expos.; krosstensgrus på en mindre höjd; marken mossbevuxen.
»	268	48,6	11	8,3	
Tscharmivuono	293	55	9,3	8,2	Sydlig expos.; stenhölstrig mark bevuxen med Cladina.
Akujärvi	297	61	11	8,7	?
Ivalojokis mynning.	304	53,3	11,4	7,5	Sydostlig expos.; stenhölstrig mark, bevuxen med Cladina och Myrtillus.
Hietajäyri	355	50	—	—	Krosstensgrus, bevuxet med Cladina.

I allmänhet behöfver tallen i Inari c. 200 år för att uppnå grofleken af sågtimmer; tillväxten är vanligen vid yngre ålder ytterst ringa; den starkaste höjdtillväxten torde inträffa vid 40—50 års ålder, då årskotten ofta hafva en längd af 7—8″.

Enligt en år 1879 af forstmästaren M. Waenerberg med stöd af egen erfarenhet och äldre beräkningar af hr öfverforstmästaren Rancken gjord approximativ beräkning uppskattades timmertillgången inom Inari forstrevier då på följande sätt:

Skogstraktens namn.	Antal sågstock, minst 10" i lilländan.	Antal timmer, minst 6—7" i lilländan.
Paadarjärvi	6,000	25,000
Vaskojoki	4,000	6,000
Lemmenjoki	3,000	11,000
Menesjoki	800	3,500
Ivalojoki	56,000	104,000
Trakten söder om Inari sjö .	32,000	90,000
Paatsjoki	3,600	16,000
Ukonjoki	1,700	3,000
Joenjoki	2,500	4,000
Muddusjärvi	4,000	8,000
Vastusjärvi och Vuontisjärvi .	5,000	8,000
Kaamasjoki	8,000	12,000
Trakten norr och nordost om Inari sjö	12,000	25,000
Utsjoki	1,000	10,000
Tenojoki	2,000	8,000
Anarjok	4,000	8,000
Skietschemjok	4,000	10.000
Summa	149,600	351,500

Tallbestånden i Inari äro nästan öfverallt i hög grad glesa och ojemna. Några mindre skogstrakter i Ivalodalen, såsom den redan nämda Rautiovaara och Vanhaselkä vid Tolosjoki, utgöra härifrån anmärkningsvärda undantag, utvisande tallens förmåga, att äfven i dessa högnordiska trakter utbilda en fullt tillfredsställande växt. Den på Tuuruharju, mellan Syysjärvi och Vastusjärvi, befintliga skogen var en af de vackraste, som mötte oss under vår resa. Att tallen här äfven vid hög ålder i allmänhet utbildar endast jemförelsevis korta och lågt ned qvistiga stammar anser jag icke så mycket vara en följd af klimatets direkta skadliga inflytande, som deraf att träden icke här, såsom fallet är i jemnåriga slutna bestånd, genom ömsesidig sidobeskuggning tvinga hvar-

andra till hastigare höjdtillväxt. Orsaken åter till denna för trädens normala utveckling ogynsamma sammansättning af tallskogen är efter all sannolikhet främst att söka i inverkan af de talrika skogseldar, som bevisligen hemsöka Inari Lappmark. Trakter, der en nyss öfvergången fareld gifvit hela landskapet ett afskyvärdt skelettartadt utseende, äro tyvärr icke sällsynta undantag och de i forstarkivet på Kaamas förvarade handlingarna omnämna ofta gamla öfverståndare såsom sista öfverlefvorna af skogens genom skogselden nästan utrotade äldre generation. Äfven den mundtliga traditionen, hvars utsago här onekligen är af betydelse, lemnar de bestämdaste uppgifter om skogseldarnes förhärjande framfart. Då eldens verkningar varit af lindrigare art, så att större eller mindre grupper eller enskilda träd här och der blifva qvarstående, måste naturligtvis återväxten lida af den derigenom förorsakade beskuggningen; de äldre träden antaga sålunda lätt karakteren af gårtallar, medan underväxten blir gles och lidande. Om åter den växande skogen på mindre arealer blifvit helt och hållet förstörd och fröbar skog finnes i närheten äro visserligen utsigterna för en tillfredsställande föryngring af skogen större, ehuru de i lång tid qvarstående halfbrända träden utan tvifvel äro menliga för återväxten. Men den tid, som här förflyter emellan tvenne fröår, är så betydlig, att i de flesta fall det årligen i stora massor producerade björkfröet får tid att anflyga och bilda kraftiga buskar. Då besåning från tallskogen slutligen inträffar, måste de uppspirande, ljusfordrande plantorna på den delvis redan beskuggade marken i betänklig grad decimeras. Exempelvis må här omnämnas en af oss besökt areal af flere hundra tunnlands vidd på norra sluttningen af Maarestatunturit; tallskogen hade här genom en 1871 inträffad vådeld blifvit nästan totalt förstörd. De gamla, skeletterade träden qvarstodo ännu öfverallt men spår till återväxt kunde ingenstädes upptäckas. Marken var betäckt af ymnig *Polytrichum juniperinum* och *piliferum*, omvexlande med större eller mindre fläckar halfförbränd renlaf. Risen saknades helt och hållet. Vegetationen karakteriserades för öfrigt af teml. rikligt förekommande *Calamagrostis lapponica, Aira flexuosa* och *Chamaenerion.*

Björken hade redan infunnit sig och mindre buskar uppträdde fläckvis i ganska stor myckenhet. Som växtlig tallskog här icke är synnerligen aflägsen, kan måhända en delvis besåning med tallfrö ännu förväntas, men efter all sannolikhet kommer björken i denna trakt framdeles att blifva det rådande trädslaget.

Då häftig fareld öfvergår mycket stor areal eller den brända marken genom större fjällhöjder är skild från närmaste tallskog, är äfven en sparsam besåning med tallfrö omöjliggjord; björken måste här inom kort blifva allena skogbildande och tallen kan sålunda mer eller mindre fullständigt utträngas från trakter, der den förut funnits. Exempel härpå saknas icke från Inari. Så skall man ännu för par decennier sedan i den på Petsikkotunturi belägna poststugan begagnat i närheten vuxna tallrötter som bränsle, medan f. n. till närmaste tallskog är ett afstånd af c. 1 mil. En bland Utsjoki lapparne gängse tradition berättar att för c. 200 år sedan en häftig skogseld förstört tallskogen längs Tenojokis nedre lopp, hvilken då skall hafva sträckt sig ända till närheten af flodmynningen. Gamla tallstubbar, som ännu anträffas här och der långt utom tallens närvarande utbredningsområde, bära otvetydigt vittnesbörd om, att denna sägen ej är aldeles utan grund. I Wahlenbergs Flora lapponica uppgifves att tallen sträcker sig ända ut till Njavdamvuodna; detta är numera icke fallet, men måhända är en skoningslös afverkning af skogen här främsta orsaken till dess försvinnande.

I det glest befolkade Inari har skogen f. n. en farlig fiende i den enl. uppgift till 4—5000 personer uppgående befolkning, som i mindre skaror årligen från de södra Lappmarkerna och norra Österbotten färdas genom socknen på väg till fiskerierna vid Ishafskusten. De ej sällan vårdslösade lägereldar, som uppgöras under dessa färder, blifva lätt utbredningscentra för mer eller mindre omfattande fareldar. Den mest begagnade stråkvägen för dessa fiskareskaror går från nordöstra hörnet af Inari sjö längs Tschuolisvuono, Tschuolisjärvi, Tuulijärvi och Pakananjoki till Varangerfjord, och i sjelfva verket äro tallbestånden öfverallt i dessa trakter i an-

märkningsvärdt hög grad skadade af skogseld, så att knapt halfva antalet qvarstående stammar ännu äro vid lif.

Som bekant äro renlapparne under större delen af sommaren tvungna att underhålla öppna eldar, för att genom röken skydda sina kreatur mot myggen; då emellertid den varma årstiden tillbringas i fjälltrakterna, torde dessa eldar endast sällan varit olycksbringande för tallskogen.

På medföljande karta har jag så noggrant som möjligt sökt begränsa de trakter, der tallen för närvarande uppträder beståndbildande; jag anser det likväl vara otvifvelaktigt att dessa gränser äfven under den historiska tiden undergått märkbara förändringar.

Men om äfven, såsom ofvan framhållits, mycket genomgripande förändringar i skogarnes och derigenom hela vegetationens sammansättning och utseende varit en följd af menniskans närvaro i dessa trakter, är å andra sidan den omdaning, naturen undergått i följd af bemödanden för landthushållningens höjande, försvinnande liten. Enligt Ignatius[1]) utgjorde innevånareantalet inom Utsjoki socken med Inari kapell den 31 Dec. 1880: 1250, hvilket ger ett medeltal af 7,06 innevånare på qv. milen. År 1855 voro socknens dåvarande 1083 innevånare, enl. Andelin[2]), fördelade på 194 familjer, af hvilka 30 uteslutande lifnärde sig med renskötsel och förde ett äkta nomadlif på tundrorna och skogsmarkerna. Flertalet af den öfriga befolkningen utgjordes af s. k. fiskarlappar och det angifna förhållandet mellan dessa befolkningens tvenne hufvudelement torde fortfarande vara temligen oförändradt. Ett ej obetydligt antal finske nybyggare hafva visserligen på senare tider nedsatt sig, i synnerhet inom Inari, men i afseende å förvärfskällorna för sitt uppehälle äro dessa

---

[1]) K. E. F. Ignatius: Statistisk årsbok för Finland, 1883. Tab. 2.

[2]) A. Andelin: Kertomus Utsjoen pitäjästä. Tidskriften Suomi 1858.

nästan fullkomligt likstälda med fiskarlapparne, och kunna derför här lämpligen sammanställas med dem. Såsom namnet antyder, utgör fisket dessa menniskors hufvudsakliga näringsfång; i de flesta fall torde jagten endast obetydligt eller undantagsvis bidraga till hushållets behof. Boningarne ligga merendels enstaka på långt afstånd från hvarandra, kringströdda längs områdets talrika vattendrag, flertalet vid stränderna af Tenojoki och Inari sjö; endast på några få ställen, såsom nära Outakoski i Utsjoki, vid Paltto och Väylä i Inari hafva flere familjer uppbygt sina stugor i hvarandras omedelbara närhet.

I de flesta gårdar födas numera 1—2, vid de större ända till 5—6 nötkreatur; stundom finnas äfven får. Spillningen från ladugården användes vanligen som öfvergödning på en större eller mindre areal (vanligen något tunnland) omkring boningshuset eller i dess omedelbara närhet. Sålunda uppkomma, ett slags odlade ängar der växtligheten öfverhufvudtaget är anmärkningsvärdt frodig. Den förherskande gräsvegetationen utgöres på sådana ställen af ymnig *Poa pratensis, Festuca rubra* och fläckvis *Aira cæspitosa;* på torrare mark äro äfven *Festuca ovina* och *Aira flexuosa*, på fuktigare *Carex Persoonii* och stundom *Calamagrostis stricta* af stor betydenhet. Örterna spela här endast en jemförelsevis underordnad roll; ganska allmänt förekomma dock vanligen: *Taraxacum officinale* och *Cerastium alpestre*, stundom äfven *Ranunculus acris*, samt fläckvis *Achillæa millefolium* och *Stellaria graminea*. Beståndsdelar, som väl sällan saknas, om de ock mest förekomma såsom sparsam inblandning äro:

Epilobium angustifolium,	*Draba incana*,
Solidago virgaurea,	*Rubus arcticus*,
Polemonium campanulatum,	*Polygonum viviparum*,
Rumex acetosella,	*Veronica longifolia*.

Af ris finnas någongång sparsam *Myrtillus nigra*, *Vaccinium vitis-idæa* och *Empetrum* såsom öfverlefvor af ställets fordna vegetation; mossor och lafvar äro vanligen nästan helt och hållet undertryckta. Afkastningen af dessa ängs-

lappar utgör en väsendtlig del af det för kreaturen nödvändiga vinterfordret; för anskaffandet af resten äro lapparne hänvisade till naturliga, mest starr-ängar, för hvilkas utvidgning eller förbättring högst sällan något arbete torde ifrågakomma och hvilka, i synnerhet i Utsjoki, ofta äro belägna på långt afstånd från gården. Sålunda kan, såsom betecknande för förhållandena härutinnan, anföras, att befallningsmannen i Utsjoki, hr R. Dahlström, hemtade en stor del af sitt höförråd från ängsmarker i Inari, belägna på nära 2 dagsresors afstånd från länsmansbolet. Öfverhufvud torde svårigheten att anskaffa tillräckligt foder för den 8 månader långa vintern utgöra ett af de största hindren för ladugårdsskötselns utveckling, ja, den nuvarande ringa tillgången på ängsmark är utan tvifvel otillräcklig till och med för det fåtal kreatur, som födas i socknen; också användes här, liksom inom många andra af Finlands nordliga socknar, renlafven i stor skala och med god framgång som surrogat vid utfordringen under vintern. För gräsväxt tjenliga marker af större utsträckning sågos af oss längs nedre loppet af Ivalo och Kaamas elfvar, men äfven dessa voro till stor del öfvervuxna af väldiga videsnår.

Odling af kulturväxter i större skala bedrifves inom socknen endast på tvenne ställen, näml. på Toivoniemi länsmansboställe och i Kyrö by. Den sistnämda leder sitt ursprung från tvenne finska nybyggare från Kittilä, bröderna Thomas och Henrik Kyrö, hvilka för mer än hundra år sedan utvandrade till Inari i afsigt att uppsöka bättre boningsplatser. Byn, som bär deras namn, består nu af 18 gårdar, spridda på en sträcka af 3 mil längs Ivalojokis nedersta lopp. Innevånarne känna ej lapska språket och lefva äfven derför temligen isolerade från kommunens öfriga befolkning; i mer än ett afseende bilda de äfven ett undantag från det ofvan sagda. Enligt Andelin utsås här årligen af hvarje gård i medeltal 15 kappar korn; äfven potäter odlas.

Af större betydelse för hela traktens ekonomiska utveckling är den mönsterfarm, som med understöd af finska Hushållningssällskapet anlagts på Toivoniemi af herr X. Nordling. Såväl af korn som råg sågos här böljande fält af

ganska stor utsträckning; rågåkern intog år 1880 en areal af c. 3 tunnland. Under de sex år dessa sädesslag då hade odlats på Toivoniemi hade de ej en enda gång skadats af frost. I medeltal hade rågen gifvit 16:de kornet och erhölls deraf numera så stora qvantiteter, att gårdens behof blefvo mer än täckta. Äfven potäternas afkastning hade varit utmärkt, då skörden vanligen förhållit sig till utsädet som 80 till 1. Af köksväxter hade med god framgång odlats: rädiser, kålrötter, blomkål, morötter, spenat, sprit- och sockerärter och sallad, allt på fritt land. Under senaste sommar (1883) skall Dahlian utvecklat en ovanlig blomsterprakt.

Den inverkan, som herr Nordlings lyckliga experiment utöfvat på traktens allmoge, har tillsvidare varit obetydlig. Visserligen har potatisodlingen bland fiskarefamiljerna kring Inari sjö efterhand blifvit ganska allmän; men de odlade ytorna hafva på sin höjd ett par kapplands vidd, så att skörden ofta är förtärd innan snön faller. Nu såsom förut torde enskilda gårdar derjemte utså $^1/_2$ à 1 kappe korn, och rofvor lära sås på små svedjade fläckar äfven i aflägsnare skogstrakter. I Utsjoki äro äfven dessa minimala kulturförsök så godt som okända.

I följd häraf äro äfven de flesta af våra vanliga »ogräs» i Inari Lappmark antingen okända eller sällsynta. Af växter, som vanligen beledsaga menniskans uppträdande, äro endast *Capsella, Stellaria media, Achillæa millefolium, Matricaria inodora, Polygonum aviculare* och *Poa annua* allmänna och ymniga inom området. Flerstädes observerades: *Thlaspi arvense, Crepis tectorum, Galeopsis tetrahit* och *Urtica dioica.* Mer eller mindre sällsynta äro: *Silene inflata, Spergula arvensis, Carduus crispus, Centaurea cyanus, Asperugo procumbens, Galeopsis versicolor, Polygonum convolvulus, Chenopodium album, Atriplex patula, Juncus bufonius, Phleum pratense, Apera spica-venti* och *Triticum repens*, af hvilka de flesta åtminstone tills vidare måste anses vara endast tillfälliga inblandningar i floran.

Större delen af de ganska vidsträckta momarkerna äfvensom sluttningarna af rullstensåsar och mindre höjder in-

tagas af *tallskog*, som vanligen är mer eller mindre uppblandad med björk; buskvegetationen utgöres här af spridda exemplar af *Juniperus*, *Betula odorata* och *Salix cinerascens*, medan såväl gräs som örter, hvilka stundom aldeles saknas, representeras af sparsam *Solidago*, *Festuca ovina*, *Aira flexuosa* och traktvis något ymnigare *Calam. lapponica*. Af risen uppträda vanligen *Empetrum* och *Vaccinium vitis-idæa*, här och der äfven *Arctostaphylos uva-ursi* ymnigt, och på friskare ställen *Phyllodoce* (vanl. sparsamt); af mindre betydelse äro *Myrtillus*-arterna och *Lycopodia (alpinum, complanatum)*. Marken är nästan alltid betäckt af ett sammanhängande laftäcke, bestående af *Clad. rangiferina*, *Cl. alpestris* och *Stereocaulon paschale*; äfven flere *Cladonia* arter, *Ster. tomentosum*, *Platysma nivale* äro stundom af betydenhet. Mossorna äro sällan ymniga och representeras hufvudsakligen af *Polytr. juniperinum* och *piliferum*, *Dicranum Schraderi* och *scoparium*, *Hypnum Schreberi* (ställvis). Björken kan ofta på sådan mark blifva öfvervägande eller t. o. m. ensamt herskande, utan att undervegetationens sammansättning undergår någon väsendtlig förändring; dock äro då både gräs och örter vanligen något rikligare förhanden.

På friskare mark tilltaga i *björkskogarne* såväl bärrisen som i synnerhet mossorna i ymnighet; af de senare äro täckande *Hypnum Schreberi* och *Hylocom. splendens*, med mer eller mindre stark inblandning af *Polytr. juniperinum*, *P. commune*, *Jungermania lycopodioides*, *Dicr. undulatum*, *D. scoparium* m. fl.; jemte *Cladinae*, som fortfarande spela en betydande roll, uppträda *Peltidea aphthosa*, *Nephroma arcticum* allmänt. *Vaccinium* och de båda *Myrtillus*-arterna samt *Empetrum* bilda ett mer eller mindre sammanhängande ristäcke, i hvilket *Ledum* sällan saknas och äfven *Phyllodoce* stundom ingår i mindre grad. Af allmännare örter tillkomma här, *Melampyra*, *Trientalis*, *Pedicularis lapponica*.

På bottnen af dalsänkningar, men i synnerhet på flodstränderna invid forsar och mycket strida ställen öfvergår björkskogen till lund. *Betula odorata* är äfven här förherskande, men mer än manshöga buskar af *Sorbus* och *Prunus* äro ständigt återkommande beståndsdelar i det täta löfverket;

äfven asp, gråal och några videarter (*S. caprea, nigricans, hastata*) äro allmänna och ofta ymniga; mindre allmän men stundom ymnig är *Ribes rubrum*. Af örter och gräs äro här ymniga: *Geranium sylvaticum, Trollius, Viola epipsila, Calamagrostis phragmitoides*. Andra allmänna arter äro: *Pinguicula vulgaris, Saussurea, Rubus saxatilis, Phegopteris polypodioides* och *dryopteris*. — Vid lugnare ställen är flodstranden städse kantad med täta videsnår, bestående af *S. glauca, Lapponum, phylicæfolia, nigricans* och på friskare ställen *S. hastata* med inblandade lågväxta björkar; *Bet. nana* förekommer på tufvig mark; af risen uppträda endast *Myrt. uliginosa* och *Ledum* men äfven dessa sparsamt. Andra här uppträdande arter äro:

Carex aqvatilis,	*C. loliacea(r.),*
C. juncella,	*Comarum,*
Galium palustre,	*Calam. stricta,*
Parnassia,	*G. uliginosum,*
Pinguicula vulgaris,	*Poa nemoralis,*

och af mossor:

Sphagnum sqvarrosum,	*Polytrichum commune,*
Sph. acutifolium,	*Amblyst. cordifolium,*
Sph. riparium,	*Stereodon arcuatus,*
Astroph. cinclidioides,	*Nardia scalaris,*
A. pseudopunctatum,	*Chomiocarpon.*

Bland försumpningarna äro myrarne de mest betydande till antal och utsträckning; flod- och sjöstränder äro ofta omgifna af ett bredt bälte myrmark och denna intager dessutom ofta ställen med temligen stark sluttningsgrad. Då myren är djup, förekomma mångenstädes tufvor af jättelika dimensioner, emellan hvilka mer eller mindre breda band af gungfly eller bar gyttja anträffas. Merendels äro dock myrarne grunda, så att skarpkantiga stycken af underlaget här och hvar höja sig öfver växttäcket.

Ett egendomligt utseende erbjuda de öppna stränderna i närheten af forsarne; på afsatserna af och emellan de här ofta förekommande nakna klipphällarne äro små stycken af de mest olika vegetationsformationer sammanträngda; med vattnet nedförda arter från högre belägna trakter finna här ofta fotfäste och dessa ställen blifva sålunda till viss grad samlingsplatser för hela nejdens flora.

Vi öfvergå härefter till

Regio subalpina.

Den horizontala utbredningen af denna zon förtydligas genom en blick på den medföljande kartan bättre än genom den mest omsorgsfulla beskrifning. För bestämmandet af björkskogens vertikala gräns hafva höjdmätningar blifvit utförda, hvilkas resultat intagits i nedanstående tabell.

Ort.	Exposition.	Höjd i meter.	
Pietarlauttasoaivi	SV	456,5	manshög.
»	N	362,5	»
»	NO	402	»
Trakten af Hammasuro	SV	462	»
»	S	431,5	»
Tuarpumoaivi	N	324,5	»
»	N	360	»
»	NO	315	»
»	NO	331,5	»
»	NV	336	»
»	O	338	»
»	S	380,5	»
Peldoaivi	S	396	»
»	SO	358,5	med vissnade toppar.
»	SO	426	mycket gles.
»	SO	397	3,5 meter hög.
»	N	396	3—4,5 meter hög, med frisk krona.
Kuarvekods	S	400	i en bäckdal, manshög.
»	NO	400	manshög.
»	NNO	383	»
Kudossuvannonpää	N	357,5	»
»	N	369	teml. tät slutning.
»	N	396	mycket gles i en dalsänkning.
Ailigas	OSO	388	

Ailigas	SO	367,5	manshög.
»	SV	397,5	enstaka, manshöga ex. vid en bäck.
»	SV	388	teml. tät slutning sammastädes.
»	SV	376,5	» » » utom bäckdalen.
»	VSV	388	manshög.
»	VNV	362	»
»	N	388	»
»	NO	367,5	marken föga kuperad, slutningen tät.
Fjällen nära Mandojäyri	N	297,5	manshög.
»	V	297,5	»
Trakten mellan Rastekaisa och Tenojoki	SV	270	»
»	SO	258	»
»	SO	296,5	»
»	NO	261	»
»	NNV	255	»
»	h.	314	»

Äfven ofvanom björkregionens gränser uppträder *Betula odorata* allmänt som mindre enstaka buskar med krypande eller uppstigande stam och grenar. Häröfver föreligga i våra anteckningar följande observationer:

Pietarlauttasoaivi	SV	424,5	ymnig med 9 dm. höga uppstigande grenar.
»	SV	484,5	låg, krypande buske.
Hammasuro	h.	427	» » »
Peldoaivi	SO	378	en ensam buske, 2 m. hög.
»	SO	403	två enstaka, krokstammiga buskar.
»	SO	439,5	spridda buskar, 3 dm. höga.
»	SO	437,5	2—6 dm. hög.
»	SO	474	3 dm. hög, krypande.
»	N	401,5	en ensam buske med krokig stam och frisk tillväxt, c. 24 dm. hög.
Kuarvekods	SV	408,5	en enstaka buske, c. 3 m. hög.
»	VNV	544,5	knapt höjande sig öfver laftäcket.
Ailigas	N	424	enstaka buskar af 3 dm. höjd.
»	NO	376,5	en ensam manshög buske.
»	NO	388	en ensam buske, c. 9 dm. hög.

Ailigas	NO	408	enstaka buskar, c. 6 dm. höga.
Rastekaisa	SO	270	12—13 dm. hög.
»	SO	335	6 dm. hög.
»	S	359	2 dm. hög.
»	SV	371	6 dm. hög.

Vertikala afståndet mellan öfre och nedre gränsen af det bälte, som intages af björkregionen, vexlar merendels mellan 100 och 150 meter, men kan äfven någongång ökas till nära 200 eller minskas till 75 meter och t. o. m. derunder. Det vill synas som om björkgränsen på fjällens sydsida i allmänhet skulle stiga något (10—30 meter) högre än på den motsatta. Våra mätningar äro emellertid för få, för att tillåta ett bestämdt omdöme häröfver. Längs bäckar och på bottnen af mindre dalsänkningar stiger björken alltid märkbart högre än på den omgifvande torrare fjällsluttningen; björkskogens öfre gräns betecknas derigenom vanligen af en oregelbunden våglinie. I allmänhet kan man lätt öfvertyga sig om, att, ju svagare markens sluttningsgrad är i sådana bäckdalar, desto högre framskjutes björkens öfre gräns; ju brantare deremot fjället stupar ned mot dalen, desto ymnigare och vidsträcktare är fjällväxternas utbredning inom de lägre ned belägna regionerna.

Hvad beträffar björkens växtsätt, så torde redan i områdets sydligaste del en höjd af c. 9 meter och en tjocklek vid brösthöjd af 18—20 cm. böra anses som maximum. Några profträd från Ivalodalen hade följande dimensioner: [1])

Ålder.	Höjd.	Diameter vid brösthöjd.
105	30′	6,5″
85	27′	4,5″
52	23′	3″

Ännu vid Utsjokis norra gräns uppnår björken en maximihöjd af 6 meter och tjocklek af 15 cm.; träd af mer än 100 års ålder äro här ej anträffade. Den vanliga storleken för björken i

[1]) Enligt uppgifter i forstarkivet

reg. subalpina är 2,5—3,5 meters höjd vid en diameter at 6—8 cm. I de flesta fall utgå 3—6 stammar från samma rot, och björken får derigenom ett mer eller mindre busklikt utseende; virket är vindt och sprödt, samt äfven såsom färskt ganska brännbart.

Största delen af arealen inom björkregionen intages af momark, bestående af groft grus med rikligt inblandade större och mindre stenar. På jemn eller svagt sluttande mark ställer sig björken vanligen ganska glest; undervegetationen bildas hufvudsakligen, liksom på dylik mark i tallregionen, af ris och lafvar; bland de förra äro *Phyllodoce* och *Arctostaphylos alpina* här af vida större betydelse än i tallregionen. Den enformiga movegetationen afbrytes ofta, i synnerhet i Utsjoki, af större eller mindre fläckar, som bilda ett slags öfvergångar till myr. På sådana ställen infinner sig alltid en eller annan videbuske (*S. nigricans* l. *S. glauca*); från ristäckets sammansättning undanträngas mer eller mindre *Myrtillus*-arterna och *Phyllodoce* och deras plats intages af *Betula nana* (ymnig) och *Ledum* (sparsam); under och emellan dessa uppträda *Vaccinium vitis-idæa, Empetrum* och (sparsammare) *Arct. alpina. Aira cæspitosa* är här vanligen af en viss betydelse; mossorna representeras af ymnig *Hypn. Schreberi* och allmän *Sphagnum acutifolium* och *Polytr. strictum*, lafvarne af *Cladina*-arterna, *Cladonia ecmocyna* och några andra.

Af öfriga inom björkregionen förekommande ståndorter förtjena de talrika bäckarne en särskild uppmärksamhet. Längs dessa frodas en yppig och ganska omvexlande mossvegetation. Bottnen täckes af ymnig *Fontinalis dalecarlica*, *F. gracilis*, *F. antipyretica*, *Amblystegium ochraceum*, *A. alpestre*; stundom bildar äfven *Amblystegium Smithii*, *Jungermania cordifolia* eller *Martinellia uliginosa* en sammanhängande mörk matta under vattnet. Bäckstränderna kantas af svällande tufvor af förnämligast följande arter:

Philonotis seriata,	*Hypnum rivulare*,
Ph. fontana,	*Amblyst. glaucum(r.)*,
Astroph. cinclidioides,	*A. exannulatum*,
Pohlia albicans (ster.),	*A. stramineum*,
Anisoth. sqvarrosum (ster.),	*Harpanthus Flotowii*.

Återstår ännu att kasta en blick på den här förekommande

Regio alpina.

Denna zon upptager topparne och de öfre sluttningarna af bergshöjderna, så snart dessa höja sig i Muotkatunturit 350 à 400 meter, i Utsjoki c. 300 meter öfver hafvet; dess utsträckning i vertikal rigtning är således ganska obetydlig: högst 200 meter, men vanligen vida mindre. Med undantag kanske af några få sterila toppar ligger derför hela fjällregionen i Inari inom videbältet eller utgöres af *reg. alpina inferior*. På Wahlenbergs karta i hans Flora lapponica utmärkes visserligen Peldoaivi trakten såsom tillhörande öfre fjellregionen. Wahlenberg besökte emellertid icke sjelf Muotkatunturit och hans uppgift kan sålunda endast stöda sig på hörsägen eller på hans blotta förmodan. Ingen af de arter han sjelf (pag. XXXV) uppger såsom karakteriserande »alpes superiores» nämligen: *Ranunculus glacialis* och *nivalis, Pedicularis hirsuta* och *flammea*, *Alsine biflora*, *Erigeron uniflorus* är veterligen någonsin anträffad inom Muotkatunturit eller öfverhufvud inom Inari Lappmark.

Af den föregående framställningen af fjällhöjdernas utseende och gruppering framgår äfven tillfyllest, att Inari fjällregion är fördelad på talrika mindre arealer, åtskilda från hvarandra genom bälten af den i dalsänkningarna herskande björk- eller tallregionen. Sin största utbredning eger fjällregionen på Muotkatunturit, men äfven der är den sönderskuren och afdelad i mindre fält genom den längs bäckstränderna uppträngande björkregionen. En annan hufvudgrupp bildas af Utsjoki fjällen, vester om floden af samma namn; den betydligaste af dessa höjdsträckningar är Paistunturi, som mot norr öfvergår i ett kuperadt högland med talrika mindre, mest långsamt afrundade fjäll; först vid det brant stupande Kistapahta genombryter Tenojoki höglandet, här bildande den långa och svåra forsen Ylikönkäs, och fortsätter derefter sitt lopp i ostnordostlig rigtning; på andra sidan floden midt emot Kistapahta fortsätter sig höglandet och öfvergår här i Ostfinmarkens högsta fjällgrupp: Rastekaisa, Käimiökaisa, Kurrokaisa etc. — Ännu mera isolerade äro öfriga

fjällhöjder inom Inari; så Harmitschokka nära Puolmak, så Maarestatuunturit och Viibastunturit på hvardera sidan om Lemmenjoki och flera mindre höjder vester om de sistnämda.

Större, under hela sommaren qvarliggande snöfält förekomma ingenstädes inom Inari Lappmark. På sydsidan af äfven de högsta fjällen såsom Peldoaivi och Kuarvekods är snön nästan försvunnen redan i förra hälften af Juli; längre fram på sommaren anträffas snödrifvor endast undantagsvis, och då af obetydlig storlek, i trånga skrefvor eller under höga branter på nordliga sluttningar: i följd häraf äro fjällsluttningarna öfverallt i hög grad torra och sterila; den dem beklädande vegetationen är sammansatt af ett fåtal arter och visade på alla af oss besökta punkter en anmärkningsvärd likformighet i sammansättningen. Inom fjällregionen äro blott 92 arter med säkerhet anmärkta och af dessa äro nära $^2/_3$ allmänna. — Utom renlapparnes nomadtält förefinnas inga menniskoboningar inom Inari fjellregion.

Till största delen äro fjällens sluttningar täckta af väldiga stenhölster, bestående af lössprängda skarpkantiga stycken af den ofvanför befintliga fasta berggrunden. Mellan dessa stycken kan på brantare ställen endast här och der något finare grusjord samla sig, lemnande fotfäste åt tufvor af *Diapensia, Azalea, Chandonanthus setiformis* eller renlaf. På jemnare mark blir grusjorden rikligare och på sådana ställen växa ymnigt:

Diapensia, *Empetrum,* *Carex rigida,*
Azalea, *Juncus trifidus,*

samt allmänt ehuru mindre rikligt:

Luzula arcuata, *Phyllodoce,* *Lycopodium selago,*
L. spicata, *Carex vaginata,* *L. alpinum,*
Pedicularis lapponica,

och några lafvar såsom

Platysma nivale, *Lecidea decolorans.*
P. cucullatum,

Äfven *Sibbaldia, Salix herbacea, Andromeda hypnoides, Carex pedata* förekomma på något friskare ställen.

På fuktigare ställen, vattnade under en större del af sommaren af nedsipprande snövatten, tilltaga *Salix herbacea*

och *Andromeda hypnoides* i ymnighet, medan *Diapensia* nästan helt och hållet försvinner. Till de förut uppräknade arterna tillkomma flere andra såsom:

Rubus chamæmorus, Gnaphalium supinum, Agrostis rubra,
Myrtillus uliginosa, Vaccinium vitis-idæa, Nardus,
M. nigra, Polygonum viviparum, Salix polaris(r.),
Carex lagopina, Saxifraga stellaris(r.), Juncus biglumis,
Scirpus cæspitosus.

Lafvarne försvinna eller spela en underordnad roll, medan deremot mossorna representeras af
Cesia concinnata (ymnig), *Weissia crispula, Pohlia albicans, Hypnum splendens, Jungermania lycopodioides, Cephalozia islandica, H. Schreberi, Anthelia nivalis* m. fl. arter.

Utom de redan nämda ståndorterna anträffas inom fjällregionen endast några få andra, bland hvilka de nakna bergväggarne, här och der uppträdande små myrfläckar och närmare björkregionens gräns friska bäckstränder äro de mest betydande, men öfverallt upptaga jemförelsevis liten areal.

Äfven vid en flyktig bekantskap med förhållandena i Inari kan såväl florans fattigdom som vegetationens enformighet icke undgå att väcka uppmärksamhet. De vidsträckta, glest och ojemnt bevuxna skogsmarkerna, afbrutna af ofantliga myrar och moras, af torra steniga fjällhöjder eller mörka med lågt starrgräs kantade insjöar gifva landskapet en prägel af dyster, sorgbunden skönhet. Det kanske mest karakteristiska draget i vegetationens allmänna utseende är just dess storartade enformighet och i detta afseende står Inari måhända framom de flesta andra trakter af Skandinavien. De i den systematiska förteckningen upptagna arter uppgå till ett antal af 329, hvaraf 303 embryophyter, 3 gymnospermer och 23 ormbunkar; i detta antal äro de från området bekanta hybriderna, åtminstone 8, icke inbegripne. Dessutom är det insamlade materialet af de här visserligen fåtaliga Hieracierna för obetydligt, för att bilda en tillförlitlig grund vid bestämmandet af arternas utbredning; jag har derför trott mig handla i läsarens intresse, genom att helt och

hållet utesluta detta slägte. Det kan knappt sättas i fråga, att icke genom fortsatta undersökningar detta antal skall kunna ökas; deremot kan det förtjena omnämnas, att något mera än 30 arter af de nedan uppräknade endast äro anträffade vid områdets yttersta gränser, de flesta bland dessa längs de i floristiskt afseende ganska afvikande stränderna af Tenojoki nedanför Ylikönğäs.

De olika familjernas artrikedom och utbredningsförhållanden antydas i efterföljande schema:

Embryophytæ.	Allmänna		Spridda.	Sällsynta.	Summa.	Procent af växtgruppen.
		häraf ymniga.				
Cyperaceæ	20	18	9	10	39	12,87
Gramineæ	16	13	8	14	38	12,54
Synanthereæ	8	5	3	7	18	5,93
Ranunculaceæ	7	5	3	4	14	4,62
Rosaceæ	10	6	1	3	14	4,62
Salicineæ	8	7	4	2	14	4,62
Ericaceæ	9	7	2	2	13	4,29
Juncaceæ	6	4	5	2	13	4,29
Cruciferæ	4	2	4	4	12	3,96
Alsinaceæ	6	5	1	5	12	3,96
Personatæ	8	5	1	2	11	3,63
Polygonaceæ	3	3	4	2	9	2,97
Saxifragaceæ	—	—	4	3	7	2,31
Orchideæ	2	1	1	4	7	2,31
Silenaceæ	—	—	2	3	5	1,65
Onagrarieæ	3	1	1	1	5	1,65
Vaccinieæ	4	4	—	1	5	1,65
Utricularieæ	2	1	2	1	5	1,65
Potamogetoneæ . . .	1	1	1	3	5	1,65
Violarieæ	2	1	2	—	4	1,32
Papilionaceæ	1	1	1	2	4	1,32
Droseraceæ	1	—	1	1	3	1,00
Crassulaceæ	—	—	1	2	3	1,00
Rubiaceæ	2	1	1	—	3	1,00
Labiatæ	1	—	2	1	3	1,00
Primulaceæ	1	1	1	1	3	1,00
Betulaceæ	3	2	—	—	3	1,00
Halorhageæ	1	1	1	—	2	0,66

Umbellatæ	1	—	—	1	2	0,66
Polemoniaceæ	2	1	—	—	2	0,66
Borragineæ	—	—	—	2	2	0,66
Chenopodiaceæ . . .	—	—	—	2	2	0,66
Alismaceæ	—	—	—	2	2	0,66
Typhaceæ	1	1	—	1	2	0,66
Smilacineæ	—	—	1	1	2	0,66
Nymphæaceæ	—	—	1	—	1	0,33
Geraniaceæ	1	1	—	—	1	0,33
Callitrichineæ	—	—	1	—	1	0,33
Portulacaceæ	—	—	—	1	1	0,33
Ribesiaceæ	1	1	—	—	1	0,33
Corneæ	1	1	—	—	1	0,33
Valerianeæ	—	—	—	1	1	0,33
Caprifoliaceæ	1	1	—	—	1	0,33
Campanulaceæ . . .	1	—	—	—	1	0,33
Menyantheæ	1	1	—	—	1	0,33
Gentianeæ	—	—	1	—	1	0,33
Urticaceæ	1	—	—	—	1	0,33
Empetreæ	1	1	—	—	1	0,33
Nartheciaceæ	1	1	—	—	1	0,33
Liliaceæ	—	—	—	1	1	0,33
Summa	141	104	70	92	303	100,04

Gymnospermeæ.

Coniferæ	2	2	1	—	3	—

Filices.

Polypodiaceæ	2	2	5	3	10	43,48
Eqvisetaceæ	5	5	2	—	7	30,43
Lycopodiaceæ	6	4	—	—	6	26,09
	13	11	7	3	23	100

Inom de skilda regionerna uppträda de olika familjerna på sätt, som synes af nedanstående tabell:

	Regio subsylvatica.				Regio subalpina.				Regio alpina.			
	Allmänna.	Spridda.	Sällsynta.	Summa.	Allmänna.	Spridda.	Sällsynta.	Summa.	Allmänna.	Spridda.	Sällsynta.	Summa.
Ranunculaceæ	6	3	3	12	6	2	2	10	2	—	1	3
Nymphæaceæ	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Cruciferæ	5	3	2	10	3	2	3	8	—	—	2	2
Droseraceæ.	2	1	—	3	1	—	—	1	—	—	—	—
Violarieæ	1	3	—	4	2	1	—	3	1	1	—	2
Silenaceæ	—	1	1	2	—	1	3	4	—	1	—	1
Alsinaceæ	6	—	3	9	6	—	5	11	—	—	—	—
Geraniaceæ	1	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	1
Papilionaceæ	1	1	—	2	1	1	2	4	—	—	—	—
Rosaceæ	9	—	3	12	9	—	4	13	2	1	2	5
Onagrarieæ	2	2	—	4	3	1	1	5	1	1	1	3
Halorhageæ	1	1	—	2	1	—	1	2	—	—	—	—
Callitrichineæ	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Portulacaceæ	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Crassulaceæ	—	—	1	1	—	1	1	2	—	—	—	—
Ribesiaceæ	1	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—
Saxifragaceæ	—	2	2	4	—	1	3	4	—	—	3	3
Umbellatæ	—	1	1	2	1	—	—	1	—	—	—	—
Corneæ	1	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—
Valerianeæ	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Caprifoliaceæ	1	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	1
Rubiaceæ	2	1	—	3	2	1	—	3	—	—	—	—
Synanthereæ	7	2	6	15	8	2	2	12	6	1	1	8
Campanulaceæ . . .	1	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—
Vaccinieæ	4	—	1	5	4	—	1	5	3	—	—	3
Ericaceæ	7	3	1	11	9	—	1	10	4	4	—	8
Menyantheæ	1	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—
Gentianeæ	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Polemoniaceæ	1	—	—	1	1	—	1	2	1	—	—	1
Borragineæ	—	—	2	2	—	—	1	1	—	—	—	—
Labiatæ	—	2	1	3	—	2	—	2	—	—	—	—
Personatæ	8	1	—	9	7	1	2	10	2	—	1	3
Utricularieæ . . .	2	1	1	4	1	2	1	4	2	—	—	2
Primulaceæ	1	1	1	3	1	—	—	1	1	—	—	1
Polygoneæ	3	2	3	8	3	1	2	6	1	1	1	3
Chenopodiaceæ . . .	—	—	2	2	—	—	1	1	—	—	—	—
Urticaceæ	1	—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Empetreæ	1	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	1
Salicineæ	8	3	1	12	8	2	1	11	2	1	2	5
Betulaceæ	3	—	—	3	2	1	—	3	2	—	—	2
Alismaceæ	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Potamogetoneæ . . .	1	1	3	5	—	—	—	?	—	—	—	—
Nartheciaceæ	1	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	1

Typhaceæ	1	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Orchideæ	2	—	4	6	1	2	1	4	—	—	—	—
Smilacineæ	—	—	2	2	—	—	1	1	—	—	—	—
Liliaceæ	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Juncaceæ	3	5	4	12	6	2	1	9	4	1	1	6
Cyperaceæ	19	7	7	33	19	2	9	30	6	1	1	8
Gramineæ	15	6	10	31	14	2	12	28	5	1	3	9
Coniferæ	2	1	—	3	1	1	—	2	—	1	—	1
Lycopodiaceæ	4	2	—	6	5	1	—	6	5	—	—	5
Eqvisetaceæ	5	2	—	7	5	1	1	7	2	—	—	2
Polypodiaceæ	2	5	—	7	2	2	5	9	—	—	2	2
Summa	143	65	69	277	140	35	72	247	56	15	21	92

Det är mig angenämt att här kunna offentligt betyga min erkänsla för herr prof. doktor J. P. Norrlin, som bistått mig med råd och upplysningar af många slag och för herr lektor Hj. Hjelt, som i väsendtlig grad underlättat mitt arbete genom att ställa till mitt förfogande sina ännu otryckta anteckningar öfver kärlväxternas utbredning i Finland. En kraftig hjelp har äfven lemnats mig af min forne reskamrat fil. mag. A. Arrhenius, som bestämt en stor del af det under resan insamlade materialet; herr doc. d:r A. Lundström i Upsala har godhetsfullt granskat bestämningen af alla kritiska Salixformer, specielt hybriderna. Exemplar af nästan alla här nedan uppräknade arter äro inlemnade till universitetets finska museum.

För att beteckna arternas utbredning inom området hafva användts de brukliga förkortningarne:

Fqq. . . . . . . Freqventissime.
Fq. . . . . . . Freqventer.
St. fq. . . . . . Sat freqventer.
P. . . . . Passim.
St. r. . . . . . Sat raro.

H. M. F. hänvisar till exemplar förvarade i universitetets finska museum.

Vid höjduppgifterna beteckna bokstäfverna:

h . . . . horizontelt läge.
S . . . . sydlig exposition.
N . . . . nordlig »
SV . . . . sydvestlig » o. s. v.

det efterföljande talet anger alltid observationsställets *höjd öfver hafsytan i meter.*

Ti (= Terminus inferior) framför höjdbestämningarna betecknar, att dessa afse artens *lägre gräns;* då detta tecken icke utsättes, ange höjdbestämningarna det i hvarje fall funna värdet för artens öfre gräns.

Dicotyledoneae.

Ranunculaceæ.

Thalictrum alpinum L. Fq. — St. fq. per omnes regiones; ripas lapidosas cataractarum et lacuum reg. subsylv. et subalpinæ, nec non terram madefactam rivulorum reg. alpinæ vicinam amat. — Rastekaisa SO 694.

Th. kemense Fr. Locis fertilioribus solo duriore juxta flumina Utsjoki (ex. gr. ad Kenishkoski (Wahlenberg) et circa lac. Mandojäyri compluribus locis), Tenojoki (ex. gr. ad »Vætzætsjnjalbme lat. fenn.»: Norman, ad Ylikōngäs et Alaköngäs), Anarjok (passim: Norman); verisimile est, hanc plantam ad alia qvoqve flumina majora territorii inveniri.

Th. rariflorum Fr. Ad flum. Anarjok prope Jorgastakka et Paksusammali; ex Inari spec. sterile, qvod huc referendum credo, reportavit cel. Saelan. — *Th. flavum*, nobis non obvium, cel. Norman ad flum. Anarjok una cum *Th. kemensi* vulgo provenire dicit, sed in scriptis suis cum *Th. rarifloro* conjungit; *Th. flavum* ad flum. Utsjoki indicaverunt etiam J. Fellman et S. Castrén [1]), qvod forte ad *Th. rariflorum* spectat.

Ranunculus reptans L. In ripis per reg. subsylv. et subalpinam totius territorii fq.; e reg. alpina haud adnotata. — *R. flammula* in terr. desideratur; a J. Fellman in Lapp. fennica passim indicata, sed in Fennia ultra lat. 65° 55′ (Torneå) non cognita, et in insulis Lofotensibus Nordlandiæ ad lat. 68° 8—10′ terminum polarem suum attingit (Norman).

R. auricomus L. »Ad Utsjoki rarissime» (Wahlenberg et Fellman).

---

[1]) Jfr K. Sv. Vetenskaps Akademins nya handlingar 1800.

R. repens L. Ad flum. Anarjok, Tenojoki, Utsjoki locis humidis ad domicilia p. — st. fq.; alibi modo prope templum inarense et in pago Kyrö; var. *hirsuta* etiam ad Kultala.

R. lapponicus L. Parcissime locis uliginosis in pineto insulæ Mahlattisaari in lacu Inari et prope Lastekoski flum. Vaskojoki. — Utsjoki (S. Castrén [1]), ad templum inarense (O. Lönnbohm in herb. R. Hult); Norman hanc speciem legit juxta flum. Anarjok in vicinitate rivi Koschjoka (in latere norvegico) et in Varangria merid. pluribus locis.

R. hyperboreus Rottb. »Locis limosis udis ex. gr. . . . ad Pagum Kyrö in Enare copiose»: Fellman; nobis non obvia fuit nisi juxta sinum varangricum.

R. pygmæus Wahlenb. »Ad alpem Jeskadam in Utsjoki»: Fellman; in reg. alpina alpis Harmitschokka partis qvam maxime borealis territorii.

Batrachium peltatum (Schrank). In lacubus et fluviis locis qvietis fq. et interdum copiose, per reg. subsylv. et subalpinam. — In lacu Mandojäyri initio Aug. flores bene explicatos reperimus, pluribus autem locis tantummodo sterilis in auctumnum qvoqve adest.

[*Ficaria ranunculoides Roth.* »Ad templum Utsjoki et flumen Tana locis humosis rarissime»: Fellman. — In litore norvegico tamen ultra lat. 67° 31′ (Norman) et in Fennia ultra lat. 61° 30′ non reperta, nec non in agro utsjokensi hæc planta postea numquam visa est; qvam ob rem non dubito, quin adnotatio Fellmanni ex errore exorta sit.]

Caltha palustris L. Fqq. per reg. subsylv. et subalpinam; secundum rivulos usque ad terminum betulæ orgyalis, qvamqvam minus abundanter, florens prodit. — Hammasuro h. 382, Ailigas VSV 378; Rastekaisa SO 297.

Trollius europæus L. Locis humidis graminosis, in clivis fertilioribus per reg. subsylv. et subalpinam fqq.; secundum rivulos, in qvorum ripis copiosissime crescit in reg. alpinam 100 metra aut amplius sæpe adscendit. — Hammasuro h. 382; Piettarlauttasoaivi S 318; Peldoaivi N 500, SO 480; Ailigas SV 416; Rastekaisa NO 457.

---

[1]) l. c.

Actæa spicata L. In betuleto haud procul a templo puolmakensi fructibus maturescentibus ad lat. 70° 4'. — In Nordlandia terminum polarem ejus ad lat. 70° 1' Norman indicat.

Nymphæaceæ.

Nuphar luteum × pumilum Caspary (= N. intermedium Led.). In lacubus Ylijärvi et Vastusjärvi et in flum. Kaamasjoki ad Kaamas. Specimina nostra hybrida majoris ordinis *N. pumilo* videntur esse proxima, foliis 7—10 cm. latis et subtus pilosis; petalis c. 15 mm. longis, 8—12 mm. latis; antheris qvadrato-oblongis; stigmatis margine undulato vel breviter dentato, 10—13 radiato, radiis plerumque ad marginem excurrentibus.

N. pumilum DC. Parcius cum præcedente. ». . . ad flumina Lutto et Ivalojoki, lacus Enare et Sulkesjaure (prope ædiculam meridiem versus ab effluvio fluminis Patsjoki) Parœcia Enare»: Fellman; cum *N. intermedio,* in indice Fellmanni haud asscripto, forte commixtum. — *Nuphar luteum,* in territorio nobis non obvia, in Svecia ad lat. c. 67° 30' (Caspary, Bot. Notiser 1879) et in Norvegia jam ad lat. 67° 5' (Blytt) terminum polarem attingit. Ceteroqvin ob flores earum plantarum serotinos species hujus generis parum inquirere potuimus.

Cruciferæ.

Nasturtium palustre DC. Locis aqvosis in vicinitate domiciliorum; — in litore lacus Inari et occidentem versus ad Muddusjärvi cursumque inferiorem flum. Kaamasjoki st. fq.; Utsjoki: Niittyvuopio ad flum. Tenojoki; »passim copiose ex. qr. ad Ivalojoki, Sulkesjock, Muondisjaure et Sjorvanjarga in par. Enare»: Fellman.

Barbarea stricta Fr. Per reg. subsylv. et subalp. in ripis fluviorum st. fq. — p. semper autem parcius.

Arabis alpina L. In terra glareosa et humida prope Sappijärvi (reg. subalp.) in alpibus Muotkatunturit. »Ad litora fl. Tana»: Fellman. Ad Kultala qvoque et prope Vaula supra Maanselkä inter Kultala et Rovanen.

Cardamine bellidifolia L. In summo cacumine alpis Kuarvekods in rupium fissuris parce. — Rastekaisa, NO 356, NO 626.

C. pratensis L. Ad ripas fluviorum et lacuum præsertim inter majores carices per reg. subsylv. et subalpinam fq., parcius.

Erysimum hieraciifolium L. »Ad fl. Utsjoki, Patsjoki passim»: Fellman; Leutolahti ad lac. Muddusjärvi: (Silén, H. M. F.).

[*E. cheiranthoides L.* »usque ad Muttania (= Mutenia, par. Sodankylä) Lapp. Kemensis» Wahlenb.; »haud infreqvens» (in Lapp. fenn.): Fellman. — In territorio nostro desiderari videtur.]

[*Brassica campestris L.* »In agris»: Fellman. — Plantam nobis non obviam in territorio tamen non deesse credo, in parte meridionali qvidem.]

Draba incana L. In campis graminosis per reg. subsylv. et subalpinam totius territorii fq. — fqq.

D. rupestris R. Br. Ivalo (Silén H. M. F.).

[*D. hirta L.* »In alpibus ad Utsjoki: Fellman. Specimina ad templum inarense ab E. Nylander & Gadd lecta et in H. M. F. hoc nomine asservata ad D. incanam referenda sunt.]

[*D. alpina L.* Utsjoki: Castrén (l. c.), quam adnotationem postea nullo modo affirmatam pro maxime inserta habeo.]

Subularia aqvatica L. Utsjoki: juxta fl. Tenojoki ad Ispos et Spaarassuoluu (reg. subalp.); Inari: Martti, Väylä, Kettumatti.

Capsella bursa-pastoris (L.). Fq. locis cultis et in propatulis ad domicilia. E convalli fluminis Anarjok et superiore parte fl. Tenojoki non adnotata.

Thlaspi arvense L. Inari: Kyrö copiose, Toivoniemi, ad templum, Muddusniemi, verisimiliter etiam alibi; in Utsjoki haud observata.

Droseraceæ.

Drosera rotundifolia L. Per reg. subsylvaticam in turfosis et paludibus sphagnetosis st. fq. — In territorio non lecta est, nisi forma tenuis, 5—8 cm. alta, foliis 3—5 (raro 6) mm. latis, racemis 1—3 (raro multi-)floris.

D. longifolia L. Modo in sphagnetis aqvosis ad Rassijoki (in Muotkatunturit, reg. subsylv.) et ad Väylä cum præcedenti copiose observata; sed in regionibus circa lacus Muddusjärvi et Inari sitis haud raram esse verisimile est.

D. longifolia agri inarensis a forma typica, meridionali distincta est varietas et valde constans, caule erecto, gracili, subuniflora, 3—7 cm. alta, folia vix superante — duplo longiore, laminis foliorum c. 10 (8—18) mm. longis, latitudine ter — qvater longioribus, bracteis fugacibus.

In H. M. F. asservantur specimina e Tavastia australi: Luopiois (Leopold), Karelia onegensi: Suistamo et Lapponia kemensi: Kittilä (Hj. Hjelt), qua cum descriptione omnino supra data conveniunt. Dubito autem, num hæc planta semper ita æqvabilis, ut in Lapp. inarensi vidimus, sit. Ei tamen nomen *pusillæ* ad interim proponere audeo, ut animos botanicorum ad illam melius intendam. In Fennia, ut videtur, cum *D. obovata (M. & K.)* vulgo conjuncta; habitu autem suo et magnitudine foliorum haud male in memoriam revocat *Dr. intermediam Hayn.*, a qva, si sterilis est, vix distingueres.

Parnassia palustris L. Fq. in pratis humidis, in ripis lapidosis vel glareosis, nec non in salicetis parcius per reg. subsylv. et subalpinam crescit.

var. tenuis Wahlenb. In adnotationibus nostris cum *α* conjuncta, ad Toivoniemi saltem lecta est una cum P. palustri typica.

Violarieæ.

Viola palustris L. Locis uliginosis reg. subsylvaticæ passim saltem, ex. gr. ad Toivoniemi, templum inarense, Palokoski juxta fl. Vaskojoki, Spaarassuoluu ad Tenojoki etc.; in alpibus Utsjokiæ ad betulæ fere terminum adscendit, ex. gr. in Ailigas, Ruovuoaivi, Harmitschokka.

V. epipsila Led. (non Hartm.). (= Viola svecica Fr. V. fennica F. Nyl.). In locis scaturiginosis et lucis, in graminosis subturfosis fq. copiose; in salicetis udis fq; in ripis rivulorum herbidis altius quam 100 m. super terminum betulæ progreditur. — Hammastunturit h. 342, Peldoaivi N 500, Rastekaisa SO 383.

V. flavicornis Sm. (= V. canina Auctt. scand.). In lucis juxta flumina reg. subsylv. p. Forma typica certe provenit, ex. gr. ad Kultala et templum inarense, sed plerumque varietas majoribus et dentatis stipulis (= V. montana L.?) reperitur; has tamen formas non sat diligenter cognovimus, ut distributionem earum exactam exponere possemus.

V. biflora L. Locis umbrosis graminosis reg. subsylvaticæ juxta flum. Vaskojoki, Anarjok, Tenojoki, Utsjoki st. fq.; in reg. subalp. freqventior; in alpinæ qvoque reg. clivis graminosis et apertis lecta, ex. gr. Ailigas, Rouvuoaivi. — Rastekaisa O 590.

Silenaceæ.

Dianthus superbus L. »In Utsjoki ad Köngöanniska (= Alaköngäs) copiose nec non alibi per totam Lapp.»: Fellman. Nobis tantum modo in Varangria obvia.

Silene inflata Sm. In pago Kyrö copiose; Toivoniemi et Muddusniemi parcius.

S. acaulis L. In alpibus Utsjokiæ parcius; in subsylv. qvoqve reg. et subalpinam convallis flum. Utsjoki, ubi eam jam adnotavit Wahlenberg, satis freqventer descendit, sed ex alpibus Ailigas, ubi parcissime provenit, meridiem versus non lecta. — Rastekaisa SO 810.

Melandrium sylvestre (Schkur.). Ad inferiorem partem flum. Tenojoki usque ad Alaköngäs; Njavdamvuodna; »in valle fluvii Patsjoki»: E. Nyl. & Gadd.

Lychnis alpina L. In ripa arenosa ad Jibmonsuvanto flum., Vaskojoki; in ripis flum. Tenojoki multis locis, ex. gr. ad Paksusammali, Jorgastakka, Onnela; ad rivum Pakananjoki.

Alsinaceæ.

Spergula arvensis L. In cultis locis ad Toivoniemi nonnulla specimina seminibus maturis die 21 Aug. invenimus. — Porro tantummodo ad Njavdamvuodna observata.

Sagina nodosa (L.). In ripis lapidosis apertis: ad Ispos et Puolmak juxta Tenojoki et prope Paavali ad lac. Inari copiose.

S. nivalis Fr. Puolmak in clivo sicco et graminoso ad flum. Tenojoki prope templum (reg. subalp.).

S. saxatilis L. »Ad flumina Tana et Luiro»: Fellman. — Nobis tantummodo in Varangria, ex. gr. ad Njavdamvuodna, obvia.

[*Alsine biflora (L.) Wahlenb.* Modo in alpe Rastekaisa Finmarkiæ.]

Stellaria nemorum L. In betuleto prope templum puolmakense.

S. media L. In locis cultis et ruderatis ad domicilia ubique.

S. graminea L. Locis siccis, graminosis per reg. subsylv. et subalpinam fq.

S. longifolia Fr. Saltem prope ostium flum. Karasjoki.

* *alpestris Fr.* Locis graminosis, præcipue ad habitacula per reg. subsylv. et subalpinam s. fq.

S. borealis Big. Locis graminosis, humidis et subuliginosis, per reg. subsylv. et subalpinam fq.; in propatulis qvoqve ad habitacula; locis deustis sylvarum, in fissuris rupium madefactis raro desideratur. — Ailigas h. 329, Rastekaisa SO 297.

Qvod Wahlenberg de *S. uliginosa* dicit: ». . . per partem sylvaticam et subsylvaticam omnium Lapponiarum sveciearum . . . . . ubique», ad hanc speciem imprimis qvidem spectare credimus.

[*S. crassifolia Ehrh.* et *S. humifusa Rottb.* tantummodo in Varangria, ad Njavdamvuodna etc., visæ.]

Cerastium alpinum L. In clivis graminosis, in convallibus fluminum Tenojoki, Utsjoki et Ivalojoki fq., nec non

alibi pluribus locis reg. subsylv., ex. gr. ad templum inarense, Pakananjoki, Kaamas.

var. *glabratum Wahlenb.* cum forma typica ad flum. Tenojoki fq.

var. *lanatum Ledeb.* Ad lac. Mierasjärvi (reg. subalp.). —Rastekaisa SO 718.

C. vulgatum L. Ad flumen Tenojoki inter Koadnilnjarga et Puolmak (Arrhenius).

var. *alpestre Hartm.* In propatulis juxta domos et in pratis subhumidis per reg. subsylv. et subalpinam fq.; ad flum. Vaskojoki st. fq.

C. trigynum Vill. Prope Koadnilnjarga juxta flum. Tenojoki (reg. subalp.).

Geraniaceæ.

Geranium sylvaticum L. In ripis fertilioribus rivulorum, ubi una cum Trollio europæo plerumqve occurrit, in clivis graminosis vel herbidis, nec non in lucis et sylvis frondosis humidis reg. subsylv. et subalpinæ freqventissime copiose; secundum rivulos st. fq. qvoqve in reg. alpinam progreditur. — Varietates *lilacina* et *parviflora* multis locis, ex. gr. ad Tenojoki, vix minus freqventer qvam forma genuina proveniunt. — Pietarlauttasoaivi NO 373, Hammasuro h. 382, Tuarpumoaivi NO 278, Peldoaivi N 500, Kudossuvannonpää N 369, Ailigas SV 389.

Papilionaceæ.

Phaca frigida L. In rupibus et inter lapides ad cataractas fluviorum (st. fq. —) p.; in litore lacus Inari ad Kettumatti; in alpe Ailigas terminum betulæ attingit.

Astragalus alpinus L. In ripis fluminum præsertim arenosis fq.

A. oroboides Horn. »Ad flumen Tana rarissime»: Fellman.

Vicia cracca L. »Juxta Tanaelv ingrediens usqve intra cataractam Storfossen (= Alaköngäs?) (longius intra Pol-

mak)»: Norman; nobis primum in maritimis editis ad Bugönäs Varangriæ mer. obvia.

Rosaceæ.

Spiræa ulmaria L. In lucis, sylvis frondosis subpaludosis, salicetis, nec non in pratis humidis fq.; usqve ad terminum betulæ.

Alchemilla vulgaris L. In devexis herbidis reg. subsylv. fq., juxta rivulos reg. subalpinæ st. fq.; in locis graminosis, humidis, fertilioribus qvoqve umbrosis terminum betulæ attingit et hinc inde paullo superat. — Pietarlauttasoaivi S 307, Hammasuro h. 382, Ailigas SV 400, Rastekaisa SO 718.

[*A. alpina L.* »In alpibus confiniis Utsjoki»: Prytz. Tantummodo in alpe Rastekaisa in latere norvegico invenimus. Ti: Rastekaisa NO 457, 525 NO.]

[*Dryas octopetala L.* In alpe Rastekaisa et in litore varangrico copiose, sed intra territorium nostrum nullo loco visa.]

Geum rivale L. In prato humido alpis Ailigas (reg. subalp.) parcius; ceterum tantum in Varangria ad pagum Skolta (ad Njavdamvuodna), ad Puolmak et hinc orientem versus. — Ailigas h. 329.

Sibbaldia procumbens L. In terra glareosa, madefacta per reg. alpinam fq.; ad terminum betulæ orgyalis, sed vix ultra, descendit. — Ti: Peldoaivi S 431, Kuarvekods SO 488 h. 410, Ailigas SV 425, Rastekaisa SO 730, SO 224.

Rubus arcticus L. In pratis subturfosis, clivis graminosis, nec non in ipsis propatulis domuum per totum territorium fq.; ad flum. Vaskojoki, ubi habitacula hominum desiderantur, parcius. Fructus ejus raro maturescunt; ad lac. Mandojäyri Utsjokiæ tamen die 3 Aug. duas baccas invenimus magnas et maturas, qvod incolarum hujus loci admirationem movebat.

R. castoreus Læst. In nemore alpis Peldoaivi et ad Parshi juxta flum. Tenojoki sito parcissime et ad Kultala copiosius inventus.

R. saxatilis L. In nemoribus, ac sylvis frondosis fertilioribus, in ripis lapidosis editis st. fq. per reg. subsylv. et subalpinam, sed terminum betulæ, ut videtur, haud attingit. — Peldoaivi SO 336, Rastekaisa SO 185.

R. chamæmorus L. In turfosis apertis et piniferis fqq. et copiosissime; ultra terminum betulæ hinc inde paullum progreditur. Interdum, ut anno 1880, etiam in fine mensis Junii frigus nocturnum maximam partem florum mordet et fructificationem prohibet. — Kuarvekods h. 400, Ailigas SV 400, Rastekaisa SO 718.

Potentilla tormentilla Scop. »In nemoribus graminosis passim, supra Petsikko jaure, in Utsjoki tamen ad septentrionem non penetrat»: Fellman. Nobis paucis tantum locis desertorum inter Tschuolisjäyri et Pakananjoki, ut etiam ad Kyläjoki inter Rovanen et Kultala.

[*P. anserina L.* Modo in Varangria ad Njavdamvuodna etc.]

P. verna L. var. ambigua Gaud. Juxta flumina Tenojoki, Anarjok, Utsjoki, Vaskojoki, Näätäjoki, Pakananjoki in clivis siccioribus apertis st. fq.; etiam in reg. subalpina.

Comarum palustre L. Per reg. subsylv. et subalpinam fq.; supra terminum betulæ vix adscendit. — Peldoaivi N 396, Kuarvekods h. 400, Ailigas SV 400, Pietarlauttasoaivi S. 308, Hammasuro h. 342, Rastekaisa h. 415.

Rosa cinnamomea L. »Ad Ivalojoki Enarensis freqventissima»: Wahlenb. »Prope ripas fluviorum in nemorosis passim ex. gr. ad flumina Ivalo-Kamas-Lutto et Ounasjoki nec non ad Tana juxta Suogalma»: Fellman. Tantum ad Ivalojoki plur. locis et ad Tenojoki unico loco (reg. subalp.) invenimus.

Sorbus Aucuparia L. Per reg. subsylv. et subalpinam in convallibus fluviorum et rivulorum in locis nemorosis et fertilioribus st. fq.; etiam supra terminum betuleti in alpe Ailigas specimen bipedale inveni. Intra reg. subsylvaticam ad pagum Kyrö c. 6 metr. altam trunco arboreo, ad Jevjejoki et Vaskojoki fruticem ad summum 4,5 m. altam, cacumine sæpe sicco, vidimus. — Pietarlauttasoaivi h. 387, Hammasuro S 330 — 3 m. alta, Peldoaivi SO 336, Ailigas NO

376 — 12 m. alta, OSO 365 — 2,5 m. alta frutex cum baccis anni præcedentis, Rastekaisa SO 225 — 6 dm. alta.

Prunus Padus L. In nemoribus præsertim ad cataractas fluminum et rivulorum st. fq., at parcius. Ad pag. Kyrö trunco c. 6 m. alto et 12—15 cm. crasso, ceterum frutex ad summum orgyalis, et jam in reg. subalpina inferiore desistit. Pubescentia paginæ inferiores foliorum variæ sunt: aut omnino pubescentes, aut, ut typice, glabræ tantum angulis nervorum ferrugineo-tomentosæ. Baccæ in reg. subsylv. qvidem semper fere maturescunt.

Onagrarieæ.

Epilobium angustifolium L. Fqq. copiose per reg. subsylv. et subalpinam; in convallibus qvoqve rivulorum st. fq. supra terminum betulæ adscendens. In sylvis frondosis, graminosis, fertilibus, ruderatis ad habitacula, nec non in campis et sylvis deustis invenitur. — Hammasuro O 410, SV 445. Pietarlauttasoaivi S 377, Peldoaivi SV 490, Kuarvekods h. 400, Kudossuvannonpää N 430, Ailigas SV 400, Rastekaisa h. 415.

E. origanifolium Lam. Fq. in locis scaturiginosis, nec non in paludosis umbrosis juxta rivulos præcipue inter Hypna *(Amblyst. stramineum, sarmentosum, exannulatum etc.)* in reg. sub alpina; etiam in reg. subsylvatica multis locis visum, ex. gr ad Muddusjärvi, Paksusammali, et in reg. alpinam inferiorem hinc inde penetrat, ex. gr. in alpe Ailigas.

E. alpinum L. In graminosis irrigatis. — Præcedente rarior est hæc planta, sed in reg. subsylv. et subalpina usqve ad terminum betulæ plur. locis visa.

E. palustre L. β angustum Hn. In locis paludosis, udis graminosis, per reg. subsylv. et subalpinam totius territorii st. fq.

E. lineare Mühlenb. Harmitschokka in reg. alpina. Huc etiam verisimile est referendum esse specimen a cl. Silén ad lac. Verkkojärvi lectum.

Halorhageæ.

Myriophyllum alternifolium DC. Per reg. subsylv. et subalpinam st. fq. usqve ad lac. Mandojäyri Utsjokiæ et Näätäjoki; hinc inde, ut in fluv. Vaskojoki, sat copiose, sed sæpissime sterile.

Hippuris vulgaris L. Ad flum. Vaskojoki plur. locis; Kettu-Matti; Parshi et lac. Mandojäyri Utsjokiæ (reg. subalp.).

Callitrichineæ.

Callitriche verna Kütz. Toivoniemi, Väylä, Kettu-Matti, nec non ad Njavdamvuodna Varangriæ; in reg. subsylvatica circa lac. Inari haud raro occurrere videtur. — Probabile est etiam *C. polymorpham Lönnr.* in territorio indagandam esse.

Portulacaceæ.

Montia fontana L. Inari: Kettu-Matti in saliceto; Utsjoki: Puolmak; in Varangria ad Njavdamvuodna et Bugönäs.

Crassulaceæ.

Rhodiola rosea L. »In Utsjoki, Enare et Enontekis passim»: Fellman. Ad cataractam Ylikongäs flum. Tenojoki, qvo probabile est, rivum Lavajajoki ex alpe Rastekaisa plantam deducere, et hinc infra vulgatius, de cetero autem a nobis non visa est.

Sedum acre L. »In rupibus ad Utsjoki passim»: Fellman.

S. annuum L. »Ad flum. Tana parcius»: Fellman.

Ribesiaceæ.

Ribes rubrum L. Locis fertilioribus in convallibus fluminum, præcipue ad cataractas st. fq. (passim copiose, ut ad Kultala, Kudoskoski et Palokoski flum. Vaskojoki, lac. Naamisjäyri Utsjokiæ) per reg. subsylv. et subalpinam. — Baccæ ejus, ut indicant indigenæ, qvotannis maturescunt etiam in agro utsjokensi.

Saxifragaceæ.

Saxifraga stellaris L. »In irriguis alpinis et inferalp. freqvens»: Fellman. A nobis tantum in rupibus humidis ad flum. Tenojoki prope Veitschinjarga, Vädsnjunis, Puolmak et in terra nuda, aqva nivali irrigata, alpis Rouvuoaivi visa.

S. nivalis L. In extremis marginibus et fissuris rupium umbrosarum rarius per reg. subsylvaticam (ex. gr. ad Pyttelvaara et Tirro) et subalpinam (ex. gr. ad Parshi, Kudossuvannonpää, Veitschinjarga, Puolmak; circa lac. Mandoäyri pluribi). — Rastekaisa NO 626 (var. *tenuis* Wahlenb.).

[*S. oppositifolia L.* »In lateribus alpium Utsjoki et montium subalpinorum Kusamo rarius»: Prytz (Floræ fenn. breviarium). Postea autem neutro loco reperta.]

S. aizoides L. In lucis et sylvis mixtis rarescentibus nec non supra saxa madefacta et aperta qvoqve inter Kenishkoski et Mierasjäyri Utsjokiæ fq. copiose; de cetero modo in alpibus Harmitschokka, juxta Pakananjoki copiose et hinc versus Njavdamvuodna Varangriæ. Colore petalorum variabilis; var. *aurantia* hinc inde cum forma *α*, »copiosissime ad ripas flum. Tana»: Wirzén. (Prodromus floræ fenn.).

S. Hirculus L. Utsjoki: Wegelius.

S. cernua L. »ad . . . . Utsjoki raro. — *S. bulbifera* ad alpem Jeskadam in Utsjoki»: Fellman. — Rastekaisa SO 718.

S. rivularis L. »Ad Harimatskaide in Utsjoki»: Fellman. A nobis tantum in alpe Rastekaisa et ad sinum varangricum pluribus locis visa.

Chrysosplenium tetrandrum (Lund.) Th. Fr. Inter herbam locis occultioribus sæpe in solo lapidoso. In vicinitate lacus Inari haud raro reperiri videtur (adnotatum est e pago Kyrö, Väylä, Kettumatti, sacerdotio inarense); Paksusammali ad flumen Tenojoki; Mandojäyri Utsjokiæ (reg. subalp.).

Umbellatæ.

Cerefolium sylvestre (L.). ». . . . per partem sylvaticam et subsylv. omnium Lapponiarum passim copiose»:

Wahlenb. — Utsjoki: Castrén. Nobis nusqvam, nisi in Varangria (Njavdamvuodna etc.), obvia.

Angelica Archangelica L. Juxta rivulos reg. subalpinæ st. fq., sed plerumqve parcius; supra terminum betulæ vix observavimus, in subsylvatica autem reg. specimina solitaria hinc inde ad ripas lapidosas fluviorum reperiuntur. Lappones caulibus succulentis, dum in vaginis foliorum inclusi sunt, fruuntur et eos adeo perqvirunt, ut hæc planta vix, nisi sterilis, inveniatur. — Ailigas SV 400, Rastekaisa SO 297.

Corneæ.

Cornus svecica L. Per reg. subsylv. et subalpinam fqq. et sæpe copiose; in reg. alpinam juxta rivulos usqve ad terminum salicum st. fq. evadit. — Peldoaivi N 440, SO 448, Ailigas SV 398, Rastekaisa h. 362.

Valerianeæ.

Valeriana officinalis L. Ad Veitschinjarga parcissime et hinc infra paucis locis (Suoppanjarga, Skibegaarda); qvoqve ad Njavdamvuodna Varangriæ.

Caprifoliaceæ.

Linnæa borealis L. Fq. per omnes regiones territorii usqve ad suprema et nuda cacumina alpium, ubi præsertim sterilis in terra glareosa occurrit (ex. gr. Peldoaivi, Ailigas, Rouvuoaivi).

Rubiaceæ.

Galium boreale L. In devexis graminosis riparum et ad margines sylvarum salicetorumqve, per reg. subsylv. et subalpinam inferiorem totius territorii usqve ad Veitschinjarga, Puolmak et Njavdamvuodna fq.: ad flum. Vaskojoki fq. copiose.

G. palustre L. Per reg. subsylvaticam p. — st. r.; in reg. subalpina: Spaarassuoluu, Karnjarga, Mandojäyri Utsjokiæ; Njavdamvuodna

G. uliginosum L. In reg. subsylv. et subalpina fq.; supra terminum betulæ nobis non obvia. — Rastekaisa SO 297.

Synanthereæ.

Tussilago farfara L. Ad Kultala in ripa meridionali; de cetero modo in Varangria.

Petasites frigida (L.). Inari: Kettu-Matti in saliceto (reg. subsylv.); Utsjoki: Harmitschokka in superiore reg. subalpina. — Rastekaisa SO 297.

Solidago virgaurea L. Lucos et sylvas frondosas vel mixtas reg. subsylv. et subalpinæ fqq. occupat; in turfosis et salicetis rivulorum reg. alpinæ fq.; in ericetis et sylvis deustis var. *lapponica (With.) Wahlenb.* freqventissime provenit, sed ubiqve per formas numerosas in virgauream genuinam transit. — Rastekaisa O 672.

Erigeron elongatus Ledeb. Utsjoki: in campis graminosis ad ostium rivuli Ischkorasjoka (reg. subsylv. sup.) et prope Mandojäyri.

Antennaria dioica (L.). In reg. subsylv. et subalpina fq.—fqq; in reg. alpina st. fq. — Pietarlauttasoaivi NO 402, Peldoaivi SO 490, Ailigas SV 425, Rastekaisa O 540.

A. alpina (L.). »Ad alpem Jeskadam et supremam partem flum. Ivalojoki»: Fellman.

Gnaphalium norvegicum Gunn. Locis humidulis et glareosis reg. subalpinæ p., et in reg. alpina rarius; verisimile est hanc plantam in reg. subsylv. qvoqve adesse. — Peldoaivi N 440, Kuarvekods h. 400, Ailigas SV 477, Rastekaisa SO 297.

G. supinum L. P. – St. fq. in ripis rivulorum et fluviorum per omnes fere regiones usqve ad suprema cacumina alpium, ubi sæpe in terra nuda, aqva frigida inundata sterilis provenit. — Peldoaivi N. 500, Rastekaisa O 663, SO 490, Kuarvekods h. 400, Ailigas SV 477.

Achillæa millefolium L. Fqq. in propatulis domuum et in locis graminosis, siccioribus per reg. subsylv. et subalpinam.

Matricaria inodora L. Juxta domos fqq. et sæpe copiose per reg. subsylv. et subalpinam.

var. *borealem Hartm.* (= M. phæocephala Rupr.) in territorio dominari credo, adnotationes autem nostræ de hac re haud sufficiunt.

Cirsium heterophyllum (L.). In locis graminosis, subhumidis, fertilioribus, ad margines lucorum et salicetorum per omnes regiones fq. — st. fq.

Carduus crispus L. Inari: in propatulo ad Muddusniemi specimen unicum vidimus; in Utsjoki legit cel. Sælan. — »In agris omnium Lapponiarum etiam Kemensis usqve ad lacum Enare sæpe freqventissime»: Wahlenb.

Saussurea alpina (L.). In turfosis et pratis cæspitosis riparum, ut etiam in devexis graminosis siccioribus, in lucis et salicetis solo duriore reg. subsylv. et subalpinæ fq.; in reg. alpina st. fq.

Centaurea cyanus L. Toivoniemi in campo deusto Secali consito duo specimina fructibus maturis die 21 Aug. legimus.

Leontodon autumnalis L. β Taraxaci L. In campis herbidis, et ripis lapidosis fluminis Tenojoki ad Yliköngäs et hinc pluribus locis versus ostium (Onnela, Puolmak etc.). »Passim» in Lapp. fennica: Fellman.

Taraxacum officinale Web. Fq. præcipue in locis graminosis, siccioribus prope domicilia per reg. subsylv. et subalpinam.

Ad rivulos et locis uliginosis, apertis vel subumbrosis reg. subalp. et alpinæ st. fq. adest forma foliis runcinato-paucidentatis vel subintegris, obtusiusculis vel brevissime acuminatis, *sqvamis involucri exterioribus adpressis,* interioribus haud corniculatis, scapo glabro vel superne puberulo plerumqve curvato. Hanc formam eandem esse ac Wahlenbergii »β, foliis subintegris» (Wahlenberg: Flora lapponica p. 195) opinor, imprimis quum in alpe Rastekaisa, unde eam esse lectam indicat Wahlenberg, abundet et ibi alia Taraxaci forma vix obveniat. T. palustre Ehrh., cui forsitan etiam affinis est, in memoriam revocat, sed folia hujus speciei, sæpissime laciniis numerosis, angustis, patentissimis, numqvam

vidimus. In literis hanc plantam commemoratam qvidem, sed non nominatam invenimus (cfr: N. J. Fellman: Plantæ vasculares in Lapp. orientali sponte nascentes pag. 36; F. J. Ruprecht: Flores samojedorum pag. 45), qvam ob rem huic varietati nomen *Taraxacum lapponicum* ad interim proponere nobis liceat. — Pietarlauttasoaivi S 308, Hammasuro h. 382, Peldoaivi N 500, SO 478, Kuarvekods h. 400, Ailigas SV 400, Rastekaisa O 558, NO 525.

Mulgedium sibiricum (L.). Ad flumen Ivalojoki »copiose» sec. Fellman, »parcius» sec. Wahlenberg. — A nobis prope Kultala ad Ivalojoki et pluribus locis ad flum. inarense Vaskojoki visum.

Crepis tectorum L. »Passim ad flumen Tana»: Fellman. — Toivoniemi in agro copiosius, fructibus maturis die 21 Aug.

Campanulaceæ.

Campanula rotundifolia L. β linifolia L. In declivibus et pratis siccioribus, nec non in fissuris saxorum et inter lapides riparum per reg. subsylv. et subalpinam st. fq.—fq.; in reg. alpina inf. fortasse occurrit, qvamvis a nobis prætervisa.

Vaccinieæ.

Myrtillus uliginosa (L.). Per reg. subsylv. et subalp. in sylvis, siccioribus qvoqve, fqq. et copiose; in lateribus alpium lapidosis vel glareosis usqve in suprema cacumina territorii progreditur (ex. gr. Peldoaivi, Tuarpumoaivi, Kudossuvannonpää). — Rastekaisa SO 694.

M. nigra Gilib. Fqq. per totum territorium; in reg. alpina 100—150 metra supra terminum betulæ procedit; baccæ etiam circa Mandojäyri maturescunt. — Hammasuro h. 483, Peldoaivi SO 555, Ailigas SV 482, Rastekaisa SO 694.

Vaccinium vitis-idæa L. Fqq. per omnes regiones; in cacumine alpis Pietarlauttasoaivi (c. 500 metra) fructus maturos anni præcedentis invenimus. — Rastekaisa SO 822.

Oxycoccus palustris Pers. Tantum ad lac. Jevjejärvi

inarensem et in reg. subalp. alpium Tuarpumoaivi et Harmitschokka.

O. microcarpus Turcz. Usqve ad terminum betulæ fqq. copiose in sphagnetis cum apertis tum umbrosis. — Hammasuro h. 342, Rastekaisa h. 267.

Ericaceæ.

Arctostaphylos uva-ursi (L.). Per reg. subsylv. et subalpinam fq. et sæpe copiose; in reg. alpina rarius; sed hic etiam fructus reddens. Pietarlauttasoaivi S 382 c. fruct., Peldoaivi OSO 507 c. fruct., Kudossuvannonpää N 355.

A. alpina (L.). In sylvis piniferis et frondosis solo duro reg. subsylvaticæ st. fq.; in locis glareosis nudis, betuletis siccis ericetisqve fqq. per reg. subalpinam et usqve ad suprema cacumina alpium omnium altiss. territorii, ubi baccæ ejus qvotannis locupletissime maturescunt; in turfosis supra majores cæspites per omnes reg. parcius.

Andromeda polifolia L. Fq. in reg. subsylv. et subalpina; in reg. alpina st. fq., præcipue in locis glareosis et nudis, aqva frigida irrigatis et parcius in turfosis. — Pietarlauttasoaivi NO 420, Hammasuro SV 473, Peldoaivi N 500, SO 489, Kudossuvannonpää N 381, Ailigas SV 483, Rastekaisa h. 314.

A. hypnoides L. Tantum in jugis altiorum alpium, sc. Peldoaivi, Kuarvekods, Kudossuvannonpää, Ailigas, Rouvuoaivi, ubi una cum *Salice herbacea, Empetro, Diapensia* etc. vulgo provenit. Ad terminum betulæ appropinqvat qvidem hæc planta, neqve vero intra eum umqvam vidimus. Vide tamen Wahlenberg (l. c.) »in collibus subalpinis jugo proximis passim degreditur».

Calluna vulgaris (L.). Per reg. subsylvaticam fq. in sylvis humidis et fertilioribus, nec non supra majores cæspites sphagnetorum; in reg. subalpina p. — st fq. et terminum betulæ paucis metris haud raro superat. — Hammasuro SV 427, Pietarlauttasoaivi N 420 (paucis locis copiose), S 428, N. 462 (aream non mediocrem occupans), Peldoaivi SO 438 Kuarvekods NV 390, NNO 356, Kudossuvannonpää N 404.

Phyllodoce cærulea (L.). Fq.—fqq. per reg. subalpinam et alpinam in sylvis et siccis et fertilioribus, in lucis, in ripis herbidis rivulorum, in ericetis et locis glareosis, nec non in ipsis cacuminibus lapidosis omnium alpium. ubi plerumqve sterilis obvenit. — In reg. subsylvatica præcipue in pinetis duris passim parcius, in regione inter Tschuolisvuono et Pakananjoki sita st. fq.

Azalea procumbens L. In locis glareosis, aridis reg. alpinæ fqq. copiose et subalpinæ fq. — st. fq.; in reg. subsylvaticam haud sæpe descendit, ex. gr. ad Pyhäjärvi, in convalli flum. Ivalojoki circa Kultala multis locis, nec non in tractu inter Tschuolisvuono et Pakananjoki sito fq. — In cacumina alpium altiss. territorii florens aggreditur.

Ledum palustre L. Reg. subsylvat. fqq.; in turfosis, et betuletis humidis atqve in ripis nonnunqvam inundatis reg. subalpinæ freqvens; in reg. alpinam infimam qvoqve passim evadit, ex. gr. ad Tuarpumoaivi, Hammasuro. — Pietarlauttasoaivi N 373, Hammasuro SV 473, Tuarpumoaivi NO 404, Peldoaivi N 400, Kudossuvaunonpää 360.

Pyrola uniflora L. In reg. subsylvatica p.; etiam in ripis graminosis umbrosiusculis visa.

P. rotundifolia L. In Utsjoki (Castrén l. c.) et Puolmak (Lund).

P. chlorantha Sw. In pineto ad lacum inarensem Pyhäjärvi.

P. minor L. In locis nemorosis et declivibus herbidis rivulorum et fluviorum suboccultis per reg. subsylv. et subalp. fq.; secundum rivulos 50 metra et paullo ultra in reg. alpinam hinc inde adscendit. — Pietarlauttasoaivi NO 373, Peldoaivi N 453, Kuarvekods h. 400, Ailigas VSV 383, Rastekaisa SO 297.

P. secunda L. Per reg. subsylv. et subalpinam st. fq.; terminum betulæ tamen vix attingit. — Pietarlauttasoaivi S 348, Hammasuro NO 367, Tuarpumoaivi NO 306.

Menyantheæ.

Menyanthes trifoliata L. In paludibus, sphagnetis apertis, aqvosis atqve in aqva tranqvilla fluminum per reg. sub-

sylv. fq. et subalpinam st. fq.; in tractu inter lac. Muddusjärvi et Inari sito fq. copiose, at in reg. subalpina alpium Muotkatunturit et Maarestatunturit parcius. — Ailigas V 335.

Gentianeæ.

Gentiana nivalis L. Utsjoki: Andelin; in marginibus cæspitum locis graminosis, turfosis, subumbrosis ripæ lacus Inari ad Väylä et Kettu-Matti parcius.

Polemoniaceæ.

Polemonium cæruleum L. var. campanulatum Th. Fr. In locis graminosis, fertilioribus vel humidis et inter frutices præsertim in vicinitate domiciliorum per reg. subsylv. et subalpinam st fq.; ad flum. Tenojoki fq.

Diapensia lapponica L. Supra terram glareosam nudam et inter lapides jugorum alpium per reg. alpinam fqq. copiose usqve ad suprema cacumina territorii; sed in reg. subalpinam rarius, ex. gr. prope Parshi, descendit.

Borragineæ.

Myosotis sylvatica Hoffm. De M. scorpioidi in Flora lapp. p. 54 scripsit Wahlenberg: »in pratis et graminosis etiam sicciusculis per omnes partes universæ Lapponiæ usqve in lateribus superioribus alpium vulgaris», qvod ad M. sylvaticam referendum jam demonstravit cel. Sommerfelt (Suppl. Fl. lapp. p. 10). Nobis non obvia, nisi in Varangria (Njavdamvuodna etc.) et ad Puolmak, sed forsitan prætervisa qvoqve in interioribus partibus territorii usqvam gignitur.

Asperugo procumbens L. Ad domicilia pagi Kyrö et ad Toivoniemi fructibus maturis.

Labiatæ.

Thymus serpyllum L. Nobis nusqvam obvia nisi, ut jam indicat Wahlenberg: »in ripis arenosis fluvii Tana per omnem ejus longitudinem» inter Vuopionsuu juxta flum. Anarjok et Puolmak ubiqve fere fq. et sæpe copiose; »ut etiam ad lacum Mandujauri Utsjokiæ». (Fl. lapp. p. 163).

Galeopsis tetrahit L. Inari: Toivoniemi, Muddusniemi, Paavali, prope templum; Utsjoki: ad sacerdotium et plurimis locis ad flum. Tenojoki inter Koadnilnjarga et Puolmak (reg. subalp.).

G. versicolor Curt. Toivoniemi ad lat. 69° 4′ in campo *Solano tuberoso* consito. Sec. Wahlenberg: »cum præcedente ... fere vulgatius», qvo modo tamen in territorio nostro non omnino est. In Norvegia *G. tetrahit* ad septentriones versus multo longius progreditur; terminum polarem hujus speciei cel. Norman in Finmarkia orientali »ad lat. 70° 39′ et 70° 47—48′, nisi hoc loco tantummodo adventitia», in Finm. occidentali secundum cl. Lund ad lat. 70° 59′—71° indicat; terminum polarem *G. versicoloris* autem indicat in Vesteraalia ad lat. 69° 6—7′ in Finmarkia occidentali ad lat. 69° 56—57′, »sed ibi verisimiliter adventitia».

Personatæ.

Veronica longifolia L. In pratis herbidis et locis subumbrosis inter salices riparum per reg. subsylvaticam fq.; in reg. subalpina utsjokensi st. fq.

V. alpina L. »Ad Utsjoki, Enare, Enontekis locis subirrigatis per latera et radices alpium fq., unde tamen ad fluvios parcius, ex. gr. ad Utsjoki, Levojock cet. descendit»: Fellman. Nobis tantum extra territorium obvia, ex. gr. in alpe Puakkuvarri ad flum. Tenojoki in reg. subalpina et in Finmarkia orientali plur. loc.

V. scutellata L. β villosa Schum. »Juxta partem interiorem flum. Tana elf latere fennico ad Virjevagge»: Norman. — Utsjoki in locis argillosis inundatis ad Spaarassuoluu et Ispos reg. subalpinæ. — »... in Finmarkia orientali (forma) villosa sola hactenus observata»: Norman.

Bartsia alpina L. Fq., sed sæpe parcius per totum territorium, usqve in reg. alpinam adscendens, in ripis rivulorum fluviorumqve, in turfosis et sphagnetis, nec non in fruticetis salicum. — Pietarlauttasoaivi NO 425, Hammasuro SO 371, Peldoaivi N 471, SO 450, Kudossuvannonpää N 381, Ailigas SV 483.

Euphrasia officinalis L. var. alpina (Rchb. enl. Blytt N. Fl.). Per reg. subsylv. et subalpinam fq. in devexis graminosis cum siccioribus tum fertilioribus etiam procul a domiciliis hominum; extra terminum betulæ nisi ad sinum varangricum non vidimus.

Rhinanthus minor Ehrh. In reg. subsylv. et subalpina fq. copiose.

De *Rhinantho Crista-galli L.* illustr. Wahlenberg dicit: »in inferalpinis Nordlandiæ et Finmarkiæ usqve ad Nordcap ubiqve freqventius, unde etiam adscendit juxta ripas fluminis Tana ad templum Utsjokense copiosius», qvod imprimis ad hanc speciem spectare probabile est. — Specimen simplex defloratum, a cel. Th. Sælan e Utsjoki reportatum sub nomine R. majoris in Herb. M. F. asservatur; indeterminabile autem est. — Specimina Rhinanthi omnia e Lapponia rossica (Triostrow: F. Nylander, opp. Kola: N. J. Fellman) in H. M. F. inter R. majores posita, ad R. minorem aperte pertinent. E Varangria illam speciem non refert cel. Lund, et cel. Norman (Ind. suppl. p. 30) »prope Tromsö ad pratum artificiale, seminibus Christianiæ emptis consitum, die 18vo Octobris anni 1863 eum etiamtum efflorentem, capsulis infimis gaudentem vix semimaturis, frigori occumbentem» observavit; . . Sic non dubitat, »qvin R. major a Flora arctica nostra citranordcapensi (Finmarkia occidentali) ad interim excludendus sit.» Neqve nobis in territorio nostro obvia; sic hæc planta a Tromsö orientem et septemtriones versus nusqvam, nisi a Th. Fries ad Nyborg & Tanen (et hic forsan fortuita), certe observata est. In Fennia specimina qvam maxime borealia, qvantum scio, ad pagum Kiistala par. Kittilä ad lat. bor. 67° 52′ lecta sunt.

Pedicularis Sceptrum-carolinum L. In salicetis reg. subsylv. et subalpinæ passim parcius; in convalli flum. Vaskojoki st. fq.; ad flum. Tenojoki, ut videtur, rarius, ex. gr. ad Jorgastakka, Paksusammali, Veitschinjarga.

P. palustris L. Usqve ad terminum pineti parcius, e 9 locis diversis adnotata, ex. gr. Paksujalka utsjokense, Kettu-Matti, Tuulijärvi, inter Vuopionsuu et Vaskojoki etc.

[*P. hirsuta L.* »in uliginosis alpinis rarius occurrit ex. gr. ad Suollo selke et Koltajaure»: Fellman. Intra territorium nostrum vix inveniri credo.]

P. lapponica L. Fq.—fqq. per omnes regiones; in sylvis frondosis, in nemorosis, in turfosis supra cæspites, in locis herbosis ad ripas rivulorum; in locis siccis et apricis reg. alpinæ vulgo, sed magnam partem sterilis legitur. — Rastekaisa SO 730.

Melampyrum pratense L. Per reg. subsylv. et subalpinam fq. — Tuarpumoaivi NO 278, Peldoaivi SO 355, Ailigas SV 376, SV 329.

M. sylvaticum L. Ad terminum betulæ usqve fq. (?) progrediens; species non satis diligenter observata.

Utriculariaceæ.

Utricularia intermedia Hayne. Inari: Kaamasjoki c. fl.: Silén (H. M. F.); inter Menesjärvi et Karvasselkä ster.: Sælan (H. M. F.); in paludosis ad Jevjejoki sat freqventer, c. flor.

U. minor L. Inari: in palude inter Menesjärvi et Karvasselkä c. fr.: Sælan (H. M. F.); Utsjoki: prope Mandojäyri in reg. subalp. sterilis.

Pinguicula vulgaris L. Per reg. subsylv. et subalpinam fq., reg. alpinam st. fq. — Peldoaivi SO 450, N 428, Kudossuvannonpää N 381, Rastekaisa h. 415.

var. *tenuior Wahlenb.* »In Enare passim»: Fellman.

P. alpina L. In reg. alpina omnium fere alpium. qvas invisimus, adest plus minusve abundans; in reg. subalpina circa Mandojäyri ad rivulos haud infreqvens, nec non ad Ailigas et Puolmak.

var. *bimaculata Wahlenb.* »Cum præcedente passim»: Fellman; a forma genuina haud distinximus.

P. villosa L. In cæspitibus a *Sphagno acutifolio* et *S. cymbifolio* formatis per totam reg. subsylv. et subalpinam usqve ad terminum betulæ saltem fq. — Kuarvekods NNO 356.

Primulaceæ.

Trientalis europæa L. Per reg. subsylv. et subalpinam fq.—fqq.; in turfosis reg. alpinæ circa rivulos c. 80 metra supra terminum betulæ invenitur st. fq. — Tuarpumoaivi NO 416, Kuarvekods h. 400, Ailigas SV 477, Rastekaisa h. 360.

Naumburgia thyrsiflora (L.). In locis graminosis uliginosis ripæ lacus Vastusjärvi ad Toivoniemi ad lat. 69° 4′ specimina sterilia et digitalia die 21 Aug. legimus. — In Norvegia terminum polarem ejus speciei ad eandem fere lat. (Sör-Reisen præfecturæ Tromsœensis ad lat. bor. 69° 11—12′) esse indicat cel. Norman (Notationes p. 47).

Primula stricta Horn. In ripis planis, graminosis, lapidosisqve, nec non in saxosis irroratis fluminum Ivalojoki et Vaskojoki st. fq.; ad flum. Tenojoki tantum prope Paksusammali (reg. subsylv.) lecta, verisimile tamen est, eam haud raram esse, qvamvis jam marcescens prætervisa sit.

Polygonaceæ.

Kœnigia islandica L. Utsjoki: J. M. af Tengström (H. M. F.). Nobis nisi ad sinum varangricum non obvia.

Oxyria digyna (L.). Ad flumen Tenojoki inter Ylikönäs et Puolmak fq.; ad flum. Utsjoki sæpius, ex. gr. ad Kenishkoski et Jomppala (reg. subsylv.), sed in ipsis alpibus haud visa; ad flum. Kaamasjoki inarense: Silén (H. M. F.). — Rastekaisa SO 822.

Rumex domesticus Hartm. »In stercoratis ad lacum Enare, Pelpajaure, haud procul a templo Enaraënsi nec non alibi ad domos»: Fellman. A nobis juxta flumen Tenojoki pluribus locis lectus.

R. hippolapathum Fr. »In aqvosis passim»: Fellman. In locis uliginosis aqvosis juxta flum. Ivalojoki, Jevjejoki, Vaskojoki, Utsjoki (ad Jomppala), Tenojoki (Puolmak, Spaarassuoluu) semper parcius vidimus.

R. acetosa L. »Freqvens» in Lapp. fennica: Fellman; ad Toivoniemi, Jomppala, Puolmak, Njavdamvuodna vidimus.

β alpina Wahlenb. »In Utsjoki haud infreqvens»: Fellman.

R. acetosella L. In locis ruderatis circa habitacula fqq.; in lapidosis qvoqve ad cataractas hinc inde copiosius, ex. gr: ad Ylikönġäs, Mandojäyri.

Polygonum viviparum L. Per reg. sybsylv. et subalpinam fq.—fqq. in locis graminosis siccioribus.

var. *alpinum Wahlenb.* In reg. alpina alpium Muotkatunturit st. fq. — Peldoaivi N 500, Ailigas SV 483.

P. aviculare L. In propatulis depressis atqve ruderatis circa habitacula per reg. subsylv. et subalpinam ubiqve copiose.

P. convolvulus L. In campo deusto, Secali consito, ad Toivoniemi et in ruderatis ad Rassijoki prope Muddusjärvi parcissime.

Chenopodiaceæ.

Chenopodium album L. Specimina ad sacerdotium utsjokense et parcius ad Paavali (Inari) vidimus.

Atriplex patula L. Inari: Nylander et Gadd (H. M. F.)

Urticaceæ.

Urtica dioica L. In Inari ad habitacula fq.; e convalli flum. Tenojoki tantum pro Puolmak adnotata; Utsjoki: Andelin; var. *glabra Hartm.* in fruticetis ad Vaula inter Kultala et Rovanen Sodankylensem.

U. urens L. »In cultis totius Lapponiæ ubiqve»: Fellman. In territorio nostro desiderari videtur, sed ad sinum varangricum ubiqve fq. invenitur.

Empetreæ.

Empetrum nigrum L. Fqq. et sæpe copiose per omnes regiones, usqve in cacumina suprema territorii fertilis aggrediens. Baccæ hujus plantæ in his regionibus, ut jam animadvertit G. Wahlenberg, multo succusiores sunt, qvam in Fennia meridionali. Fructus Empetri, Myrtilli, Rubi chamæmori Lappones, ut sæpius vidimus, piscibus insolatis miscunt, qvibus coctis cupide vescuntur. — Rastekaisa SO 730.

Salicineæ.

Populus tremula L. St. fq. usqve ad betuleti fere terminum in declivibus fertilioribus; tota reg. subsylvatica trunco arboreo, ex. gr. circa Muddusjärvi usqve ad 9 metra, ad Partakko in ripa boreali lacus Inari ad lat. bor 69° 12′ c. 6 metra alta, populeta speciosa efficiens. In infima parte reg. subalpinæ ad fluvios et rivulos etiam arbores minores, ex. gr. ad Utsjoki et Puolmak (Wahlenberg), supra ostium amnis Lavajajoki ad Tenojoki etc., sed in ipsis lateribus alpium nullo loco altiorem qvam 12 dm., plerumqve autem 3—6 dm. vidimus. — Peldoaivi SO 326 c. 12 dm., 355 c. 6 dm., 390 c. 1,5 dm.

S. pentandra L. . . »Usqve ad lacum Enarensem st. fq. . .» Wahlenberg. »circa lac. Enare et in reg. borealibus Lapp. fere semper arbor fit»: Andersson. A nobis non visa.

S. caprea L. Per reg. subsylv. et subalpinam inferiorem totius territorii usqve ad ostium flum. Utsjoki et Njavdamvuodna passim parcius.

S. Lapponum L. Fqq. et sæpe copiose per reg. subsylv. et subalpinam, sed supra terminum betulæ non lecta. — Hammasuro h. 457, Peldoaivi n 396, Kuarvekods h. 400, Rastekaisa SO 297.

S. nigricans Sm. α protea Ands. Saltem ad Toivoniemi et Kaamas.

β borealis Fr. Fq. copiose usqve ad terminum betulæ sæpe progreditur. Juxta flumina Kaamasjoki et Jevjejoki 4 metra alta. — Hammasuro SV 450, Pietarlauttasoaivi S 307, Kuarvekods h. 400, Ailigas h. 329, Rastekaisa SO 297.

S. phylicæfolia L. Eandem fere ac præcedens habet distributionem, sed loca humidiora, qvoqve turfosa, uliginosa amat. — Ailigas SV 329.

S. vagans Ands. α livida Wahlenb. Hinc inde per reg. subsylv. et subalpinam parcius; in reg. alpina qvoque alpium Muotkatunturit visa.

β cinerascens Wahlenb. Per reg. subsylv. et subalpinam locis siccioribus, in pinetis qvoqve, fq. parcius; in reg. alpina p. — st. fq.

S. myrtilloides L. In sphagnetis aqvosis reg. subsylvaticæ passim copiose, ex. gr. ad Toivoniemi, Kettu-Matti, Vuopionsuu, Palokoski fluminis Vaskojoki.

S. lanata L. In ripis fluminis Ivalojoki inter Kultala et pag. Kyrö pluribus locis; Toivoniemi et Pakananjoki: ad flum. Tenojoki inter Ylikôngäs et Puolmak st. fq.; in alpe Harmitschokka; ad Puolmak et Njavdamvuodna specimina 8—10 pedalia vidimus.

S. hastata L. Diversis locis præsertim ad ripas rivulorum fluviorumqve per reg. subsylv. et subalpinam fq.; altitudine fruticum, amplitudine et forma foliorum mire variat.

S. glauca L. Ad ripas fluviorum et rivulorum cum S. nigricante, phylicæfolia, Lapponum fruticeta densissima constituit; alibi qvoqve in uliginosis et paludibus fq.—fqq. per omnes regiones Secundum rivulos suprema cacumina alpium hinc inde fere attingit. — Pietarlauttasoaivi h. 460, Hammasuro SV 473, Peldoaivi in proxima vicinitate cacuminis, Ailigas SV 483, Rastekaisa h. 415.

[*S. arbuscula L.* »..per partem subsylv. et subalpinam Lapponiarum omnium freqventer»: Wahlenberg. Ut Andersson (Monogr. Salicum p. 130) tradit, hæc adnotatio ad S. phylicæfoliam spectat. — Hanc speciem intra territorium nostrum inveniri haud credo.]

S. myrsinites L. In devexis turfosis humidis per reg. subsylv. et subalpinam st. fq.—fq., sed intra territorium terminum betulæ vix superat.

S. polaris Wahlenb. Ad alpem »Jeskadam» (Utsjoki): Fellman. In summa alpe Rouvuoaivi utsjokensi parce.

S. herbacea L. In locis glareosis et nudis reg. alpinæ omnium alpium, qvas invisimus, plerumqve copiose; in reg. subalpina modo ad lac. Sappijärvi prope Peldoaivi.

[*S. reticulata L.* »Haud infreqvens» in Lapp. fennica: Fellman. Modo in alpinis maritimis oræ varangricæ vidimus.]

Salices hybridæ.

S. caprea × cinerascens. In reg. subsylvatica ad Könsävaara inarensem, ♀.

Arbor 2,5—3 metra alta, trunco arboreo; *ramuli* novelli pubescentes; *folia* late obovato-elliptica, supra obscure viridia et puberula, subtus novella pubescentia, demum subglabra, glauca, margine integerrima vel hinc inde irregulariter crenulata; *amenta* rariflora, bracteis paucis, minimis vel nullis stipata; *germina* pedicello bis terve bracteolum superante, e basi ovata elongato-cylindrica; *stylus* brevis, stigmatibus parvis æqvans.

S. glauca × *nigricans (S. Amandæ Ands.)* Toivoniemi ♀.

S. herbacea × *lapponum* (sec. A. Lundström). In reg. alpina alpis Rouvuoaivi Utsjokiæ, inter S. herbaceam, polarem, glaucam crescens; specimen unicum, ♂ legimus.

Frutex circiter 1 dm. alta; *rami* tenues, decumbentes vel adscendentes, annotini puberuli, æstate seqvente jam glabri, denique fusco-nitidi, angulati; *folia* elliptica, basi subcordata, acuta, apice valde reflexo, 15—20 mm. longa, 8—12 mm. lata, superne mox glabra, subtus inæqvaliter pubescentia, deniqve imprimis apicem versus subglabrescentia, inferiora subtus eximie elevato-venosa, superiora fere levia, margine crenulata, vix recurvata; *amenta* pedunculata, bracteis 2—3 sat magnis stipata, circ. 12—14 mm. longa.

S. lanata × *hastata. (S. Hartmaniana Ands.)* In locis graminosis, subaqvosis ad Toivoniemi parcius, ♀.

S. lapponum × *myrtilloides (S. versifolia Wahlenb.)* In sphagnetis aqvosis circa Toivoniemi pluribus locis abundat, tum ad *S. myrtilloidem* tum ad *S. Lapponum* recedens; ♀ et ♂ legimus.

S. myrsinites × *nigricans (S. punctata Wahlenb.)* »... ex. gr. ad flumen Tana copiose»: Wahlenberg; in alpe Harmitschokka et ad sinum varangricum vidimus, ☿.

Betulineæ.

Betula odorata Bechst.

var. *pubescens Ehrh.* Etiam ad lac. Mandojäyri legimus.

var. *alpicola Bl.* sylvas reg. subalpinæ superioris constituit, magnitudine et serratura foliorum valde variabilis.

Vide de distributione betulæ pag. 80—82 et mappam geographicam.

B. nana L. Per omnes regiones usqve in suprema cacumina territorii, ubi sæpe vix digitalis, terræ adpressa vel inter Empetrum et Cladinas abdita jacet, fqq. et copiosissime. — Rastekaisa 694 SO.

Sæpius ex his Betulis duabus formæ hybridæ aut mediæ exoriri videntur. In turfosis, ut etiam locis fertilioribus ad cataractas etc. specimina sparsa hinc inde obvia sunt, qvæ aut omnibus characteribus inter B. nanam et odoratam prorsus medium tenent, aut tum ad hanc tum ad illam speciem plus minus recedunt. Specimina, qvæ cum descriptione »*B. alpestris Fr.*» omnino conveniunt, e Toivoniemi, Leviövaara, Tuarpumoaivi reportavimus. Ad Lastekoski specimen 9 dm. altum, ramis gracilioribus, foliis obtusis vel acutiusculis, laciniis sqvamarum paullum inæqvalibus, alis samararum germine c. duplo angustiores. Ad Paksusammali juxta flum. Tenojoki legimus frutices nonnullos 15—18 dm. altos, tabulæ Floræ danicæ 2852 (»B. intermedia Thom.») haud dissimiles, sed differentes foliis magis obtusatis, lobis sqvamarum æqvalibus, alis samararum germine vix æqvantibus. Ad Yliköngäs eandem formam, hic tamen 12 dm. modo altam, legimus.

Alnus incana (L.) var. borealis Norrl. In reg. subsylvatica in ripis lacuum et fluminum st. fq. at parce. Ad Toivoniemi et flum. Jevjejoki frutices 2,5 metra altos vidimus; in reg. subalpina usqve ad terminum betulæ secundum rivulos, 3—6 dm. alta, penetrat (p. —) st. fq. — Hammasuro h. 382, Peldoaivi N 396 dm. alta, Kuarvekods h. 400.

Monocotyledoneae.

Alismaceæ.

Scheuchzeria palustris L. In sphagneto aqvoso ad Väylä.

Triglochin palustre L. In reg. subsylvatica ad Tirro et Tuulijärvi.

Potamogetoneæ.

Potamogeton sparganifolius Læst. In flum. Kaamasjoki pluribus locis copiose, verisimiliter in aqva placida totius hujus fluminis haud infreqvens, etiam in lac. Syysjärvi, Vastusjärvi, Muddusjärvi.

P. gramineus L. Ad effluvium fluminis Kaamasjoki in lac. Vastusjärvi.

P. rufescens Schrad. Kaamas: Silén (H. M. F.).

P. perfoliatus L. In lacubus Vastusjärvi et Muddusjärvi, ut etiam in aqva tranquilla fluminum Kaamasjoki et Vaskojoki copiose vidimus; ad Paksusammali qvoqve in flum. Anarjok.

P. marinus L. Prope flum. Kaamasjoki: Silén (H. M. F.).

Nartheciaceæ.

Tofjeldia borealis Wahlenb. In sphagnetis turfosis per reg. subsylv. et subalpinam fq.; in ripis rivulorum et fluviorum locis apertis humidis vel nonnunqvam inundatis ubiqve; hic etiam in reg. alpinam paullum penetrat st. fq. — Pietarlauttasoaivi NO 425, SV 473, Peldoaivi SO 478, Kudossuvannonpää N 373, Ailigas SV 420, Rastekaisa O 594.

Typhaceæ.

Sparganium affine Schnizl.? Locis vadosis lacuum reg. subsylvaticæ, ex. gr. Inari, Vastusjärvi, Syysjärvi *Sparganium* qvoddam foliis longis natantibus hinc inde abundat, sed sterilia tantum vidimus specimina.

S. hyperboreum Læst. Kaamas: Silén (H. M. F.); ad Jevjejoki et Jevjejärvi specimina nonnulla cum fructibus anni præcedentis vidimus.

Orchideæ.

Corallorrhiza innata R. Br. In salicetis ad Toivoniemi parcius; probabiliter etiam alibi.

Listera cordata (L.). In turfosis piniferis reg. subsylvaticæ st. fq. parcius; in locis nemorosis reg. subalpinæ qvoqve st. fq. — Rastekaisa 230.

Platanthera bifolia (L.). »In Utsjoki raro»: Fellman.

Cœloglossum viride (L.). In locis nemorosis alpium Muotkatunturit, reg. subalpina, nonnullis locis; in subalpina qvoqve reg. alpis Ailigas et ad Puolmak; sine dubio etiam in reg. subsylvatica adest. — Ailigas SV 400, Rastekaisa SO 297.

Gymnadenia albida (L.). »Ad flumen Tana rarissime»: Fellman.

G. conopsea (L.) forma *lapponica Sæl.* (Herb. Mus. fenn. p. 19). Juxta semitam pineti ad Pyhäjärvi inarensem parcius.

Orchis maculata L. In turfosis piniferis et apertis per reg. subsylv. st. fq.; in reg. subalpina ad terminum betulæ usqve rarius progreditur.

Smilacineæ.

Paris qvadrifolia L. Kultala ad flum. Ivalojoki et Toivoniemi; in radice alpis Peldoaivi locis nemorosis reg. subalpinæ copiosius; Puolmak in reg. subalpina.

Majanthemum bifolium (L.). Ad Kultala et in pago Kyrö juxta flum. Ivalojoki; deinde modo ad Könsävaara inarensem, lat. bor. 69° 4′.

Liliaceæ.

Allium Schœnoprasum L. »ad rivum Säytikkö haud procul a templo utsjokensi; ad Nuus et alibi ad flumen Tana passim copiose»: Fellman. Intra territorium haud vidimus, sed in H. M. F. specimina e vicinitate sacerdotii utsjokensis (Silén), ad var. *sibiricum (L.)* pertinentia, asservantur.

Juncaceæ.

Juncus filiformis L. In locis graminosis, paludosis et subturfosis per reg. subsylv. et supalpinam fq.

J. alpinus Vill. In semitis et locis pedibus depressis, humidis vel subuliginosis per reg. subsylvaticam et reg. subalpinam fluminis Tenojoki st. fq. parcius; extra terminum betulæ tantum ad sinum varangricum.

[*J. Gerardi Lois.* »ad flumina Tana et Lutto parcius»: Fellm. nomine *J. bothnici.* Nonne cum præcedente commixta?]

J. bufonius L. »in humidis uliginosis ad lac. Enare . . .»: Fellman. Nobis haud obvia; in pago Kyrö tamen forsitan adest.

J. trifidus L. In locis glareosis apricis reg. alpinæ fqq. et subalpinæ fq.; in subsylv. qvoqve reg., ex. gr. juxta flum. Vaskojoki multis locis, inter Tuulijärvi et Pakananjoki fq., ad Kultala.

J. stygius L. »Hab. in paludibus aqvosis per partem sylvaticam et subsylvaticam Lapponiarum svecicarum usqve ad Enare ejusqve lacum Hastemjärvi passim copiose»: Wahlenb. — Tantum ad Kaamas, Väylä, Pakananjoki legimus, verisimile autem est, plantam in reg. subsylv. qvidem haud raram esse.

J. triglumis L. »Locis uliginosis et irrigatis in regionibus alpinis et subalpinis omnium Lapponiarum vulgatissime»: Wahlenb. — In ripa flum. Vaskojoki passim ex. gr. ad Tirro, Jibmonsu'anto; sine dubio in alpibus multis locis.

J. biglumis L. In uliginosis et in terra aqva nivali irrigata reg. alpinæ fq.; in reg. subalpina passim, ex. gr. ad templum Utsjoki: Fellman, in alpe Ailigas, Hammasuro, ad lac. Peldojärvi, Puolmak; etiam ad flum. Vaskojoki reg. subsylvaticæ multis locis.

Luzula pilosa L. In reg. subsylv.: Könsävaara, Kettu-Matti; locis nemorosis reg. subalpinæ alpium Muotkatunturit st. fq.; ad Ailigas et Njavdamvuodna, reg. subalp. In reg. alpina territorii non lecta. — Pietarlauttasoaivi S 355, Tuarpumoaivi N 267, Peldoaivi SO 323, Kuarvekods h. 400, Rastekaisa SO 186.

L. parviflora (Ehrh.). Locis nemorosis reg. subalpinæ p. parcius, sed ad flum. Tenojoki inter Ylikönigäs et Puolmak st. fq.; in alpibus Ailigas et Rouvuoaivi terminum betulæ paullo superat et ad Kultala in reg. subsylvaticam parcissime descendit. — Ailigas VSV 365, Kuarvekods h. 400, Rastekaisa NO 412.

L. Wahlenbergii Rupr. Ad Veitschinjarga juxta flum. Tenojoki, reg. subalpina. — Rastekaisa NO 536.

L. campestris (L.) var. *multiflora (Hoffm.).* In reg. subsylvatica saltem st. fq.

var. *sudetica Willd.* Per reg. subsylv. et subalpinam ad terminum betulæ usqve, ut videtur, fq.; hanc varietatem a præcedente non bene distinximus in adnotationibus nostris.

var. *pallescens Wahlenb.* E convalli fluminis Vaskojoki et regione circa lacus Muddusjärvi et Vastusjärvi adnotata.

L. arcuata (Wahlenb.). Tantum in alpe Harmitschokka utsjokensi lecta.

var. *confusa Lindeb.* Locis glareosis, nudis lapidosisqve reg. alpinæ totius territorii fq.

Forma memorabilis, robusta hujus speciei, in pineto sicco ad Pakananjoki lecta, cum specimine *Luzulæ sudetico-arcuatæ Rupr.*, in Herbario N. I. Fellmani: »Plantæ arcticæ exsiccatæ» distributo (N:o 241) ita congruit, ut non, nisi perigoniis paullo brevius acuminatis, differat. Specimina Fellmani, ad Panfelofka Lapponiæ rossicæ lecta, a Ruprechto ipso sic determinata sunt: »Luzula arcuata var. sudetico-arcuata Rupr. Fl. Samoj. p. 58 exacte!» (Ruprecht in litt.). L. sudetico-arcuata Rupr. culmo 20—22 cm. alto, foliis omnibus rigidulis, non profunde sed evidenter canaliculatis, foliis culmi fertilis c. 3 mm. latis, vaginis foliorum radicalium insigniter rubentibus, spiculis majoribus formam luxuriantem L. arcuatæ constituere videtur.

Luzula spicata (L.). In reg. alpina cum præcedente fq.; in reg. subalpina passim — st. fq.; ad Kultala qvoqve in reg. subsylvatica. Intra territorium nostrum plerumqve 12—13 cm. altam, sed ad sinum varangricum saltem duplo altiorem legimus.

Cyperaceæ.

Scirpus cæspitosus L. In turfosis piniferis et apertis, præsertim in intervallis cæspitum per reg. subsylv. et subalpinam fq.—fqq.; in terra nuda, aqva nivali irrigata reg. alpinæ fq. — Ailigas SV 483, Hammasuro SO 390, Rastekaisa O 588.

[*Sc. acicularis (L.).* »Passim copiose» in Lapp. fenn.: Fellman.]

[*Sc. palustris (L.).* »Passim» in Lapp. fennica: Fellman. Ut præcedentem intra territorium nostrum non vidi-

mus, hic tamen forte detegendus. — *S. acicularem* ad flum. Paatsjoki (Pasvigelv) legit cel. J. M. Norman et *S. palustrem* ad Svanvig prope Colmejaur inveniri indicat cel. Th. Fries.

S. lacustris L. »Passim, ex. gr. ad Enare et Sodankylä»: Fellman.

Eriophorum alpinum L. In turfosis per reg. subsylvaticam st. fq.; extra terminum pini modo ad Njavdamvuodna vidimus, sed ad sinum Tanafjord terminum polarem ejus ad lat. 70° 27—19′ indicat Norman.

E. capitatum Host. In ripis sabulosis, udis fluminum Anarjok, Tenojoki (inter Vuopionsuu et Seida), Utsjoki passim copiose; Kaamas; in pago Kyrö ad Ivalojoki; Tuulijärvi et Pakananjoki, nec non ad sinum Njavdamvuodna copiose.

E. russeolum Fr. In reg. subsylvatica inarensi multis locis, ex. gr. ad Säytsjärvi, templum inarense, Jevjejoki, Hammasuro.

E. vaginatum L. Per reg. subsylv. et subalpinam fqq. et copiosissime; in reg. alpina fq. copiose.

E. angustifolium Roth. Per omnes regiones territorii fq.—fqq.

E. gracile Koch. Prope Toivoniemi, nec non in reg. subalpina alpium Muotkatunturit ad Tuarpumoaivi et Peldoaivi observavimus ad lat. bor. c. 69° 8′. — In Norvegia terminum polarem speciei ad lat. c. 69° 4′ indicat Norman.

[*E. latifolium Hpe* intra territorium forte invenietur, qvum in Varangria mer. sec. cel. Norman lat. c. 69° 25—28′ attingit.]

Carex ampullacea Good. cum varietate *boreali Hartm.* In stagnis et ad ripas aqvarum fluitantium locis tranqvillis per reg. subsylv. et subalpinam fq. copiose. Ad Njavdamvuodna, unde jam reportavit E. Nylander et Gadd, et ad lac. Mierasjäyri utsjokensem legimus, nescio autem num ad terminum betulæ usqve aggrediatur.

C. rotundata Wahlenb. In sphagnetis aqvosis et inter cæspites in turfosis per reg. subsylv. et subalpinam st. fq. — Hammasuro SO 385, Peldoaivi h. 330, Ailigas h. 317, Rastekaisa h. 415.

C. lævirostris Fr. Solo lapidoso in margine parvi la-

cus prope alpem Rouvuoaivi in reg. subalpina superiore specimen unicum sterile legimus.

C. vesicaria L. Rara esse videtur; tantum in reg. subsylvatica alp. Kudossuvannonpää et reg. subalpina alpis Ailigas vidimus.

C. pulla Good. »In Utsjoki ad regiones alpinas subalpinasqve haud infreqvens»: Fellm. Tantum in alpe Rastekaisa Finmarkiæ, ubi eam jam Wahlenberg legit, vidimus; de distributione hujus speciei scripsit Wahlenberg: »haud vero extra summas alpes»; sic indicationem Fellmani non exactam esse suspicor.

Carex filiformis L. Locis paludosis et ripis limosis per reg. subsylv. et subalpinam fq., sed maximam partem sterilis; circa lac. Mandojäyri utsjokensem qvoqve parcius fructus reddit.

C. flava L. » . . in parte sylvatica et subsylvatica Lapponiarum meridionalium usqve ad Enontekis passim parcius, . . »: Wahlenb. — Tantum in reg. subsylvatica summa prope lac. Tuulijärvi legimus.

C. capillaris L. Locis nemorosis et subuliginosis per reg. subsylv. et subalpinam st. fq.; intra reg. alpinam tantummodo ad sinum varangricum vidimus; e reg. subsylv. e 9 locis diversis adnotatam habemus; sec. Fellman in Utsjoki et Inari fqq., qvod certe non exactum est.

C. livida Wahlenb. In sphagnetis aqvosis reg. subsylvaticæ ad Kaamasjoki (Silén), Tirro, Väylä; probabiliter qvoqve alibi; plerumqve Ustilagine Caricis graviter infectam vidimus.

C. sparsiflora Wahlenb. Usqve ad suprema cacumina territorii fq., sed in campis aridis et lapidosis alpium omnino digitalis modo, spiculis femineis minutis, vanis vel nullis. — Rastekaisa SO 730.

C. pedata Wahlenb. Locis siccis glareosis reg. alpinæ st. fq., nec non in reg. subalpina ad Parshi juxta flum. Tenojoki parcius vidimus.

C. globularis L. Tantum in turfosis piniferis inter Pyhäjärvi et Vuopionsuu, et ad Syysjärvi.

C. limosa L. In agris inarensibus reg. subsylvaticæ,

(Verkkojärvi: Silén; Tirro, Toivoniemi, Väylä, Pakananjoki), nec non in reg. subalpina utsjokensi circa Mandojäyri.

C. irrigua Sm. In sphagnetis aqvosis et paludibus usqve ad terminum betulæ saltem fq. — Rastekaisa h. 415.

[*C. rariflora Sm.* Tantum extra territorium nostrum in alpe Rastekaisa et ad sinum varangricum.]

C. Buxbaumii Wahlenb. Per reg. subsylv. et subalpinam locis sphagnetosis et graminosis humidis ad ripas lacuum et fluminum st. fq. (— fq.)

var. *heterostachya Hn.* Cum forma genuina ad Jibmonsu'anto flum. Vaskojoki sat copiose. — Rastekaisa h. 415.

C. alpina (Sw.). Toto territorio usqve ad terminum betulæ st. fq., sed in reg. subalpina agri utsjokensis fq.

C. aqvatilis Wahlenb. In ripis fluminum et lacuum cariceta densa et ampla locis tranqvillis cum *C. ampullacea* sæpe format; in stagnis qvoqve et pratis udis abundat et usqve ad terminum betulæ saltem fqq. progreditur. — Foliis pertusis et siccatis hujus plantæ et Caricis ampullaceæ Lappones pedes suos intra caligas vinciunt, ut iis a frigore et asperitate viarum tegantur. — Rastekaisa h. 415.

C. rigida Good. Locis siccis apricis per reg. subalpinam et alpinam fqq. et plerumqve copiose; etiam in reg. subsylvatica pluribus locis, ut circa flum. Vaskojoki, inter Tschuolisjärvi et Pakananjoki fq., reperitur.

var. *inferalpina Læst.* Forma est luxurians omnibus partibus major; in devexis piniferis ad Vaskojoki parcius legimus. — Rastekaisa SO 822.

C. vulgaris Fr. Formas ad var. *juncellam* plus minus accedentes hinc inde, ad Ylikongäs qvoqve in reg. subalpina utsjokensi, vidimus, sed meridionalem typicam nullo loco.

var. *juncella Fr.* Locis paludosis usqve ad terminum betulæ fq.—fqq. Intra territorium neqve *C. acutam* neqve *cæspitosam* legimus; hanc tamen e Kultala ad Ivalojoki primo vere lectam et valde incerte adnotatam habemus.

C. loliacea L. Locis scaturiginosis et betuletis paludosis reg. subsylvaticæ passim; in subalpina qvoqve reg.

alpis Kudossuvannonpää et ad Veitschinjarga ad lat. bor. 69° 55'.

C. tenuiflora Wahlenb. »In paludibus pratisqve udis (Lapponiæ fenn.) passim»: Fellman. Ad Pakananjoki nos legisse credimus, at specimina perdidimus.

C. canescens L. In reg. subsylvatica fq. et subalpina st. fq. — Rastekaisa SO 154.

C. Persoonii Sieb. Usqve ad terminum betulæ qvidem fq. In alpe Rastekaisa Finmarkiæ qvoqve in reg. alpina inf. legimus. — Rastekaisa h. 362, SO 314.

C. helvola Bl. »Utsjoki: Kuurunaudsche»: Silén (H. M. F.) — In Varangria legimus ex. gr. ad Njavdamvuodna et Bugönäs. — Qvod J. Fellman de *C. microstachya Ehrh.* refert: »ad Utsjoki et Karassuando», forsan potius ad *C. helvolam,* qvæ temporibus Fellmani cum illa etiamtum conjuncta erat, spectat.

[*C. heleonastes Ehrh.* »Haud infreqvens» in Lapp. fenn.: Fellman. Tantum in Varangria ad Nyborg legimus.]

C. lagopina Wahlenb. »Passim» in Lapp. fenn.: Fellman; in reg. alpina alpium Rouvuoaivi et Harmitschokka Utsjokiæ legimus, sed verisimile est, plantam etiam in alpibus Muotkatunturit indagandam esse.

[*C. glareosa Wahlenb.* »In Utsjoki rarius»: Fellman; indicatio autem maxime incerta et nullo modo affirmata.]

[*C. incurva Lightf.* Ad Ivalojoki sec. Deutsch et Asp: Wirzén? in schedulis in collectione Societatis pro Fauna et Flora fenn. asservatis; deinde haud reperta.]

C. Deinbolliana Gay. Specimina, in »Plantæ arct. exsicc.» N. J. Fellmani nomine *C. stenophylla* distributa, in Utsjoki a J. Fellmano lecta sunt; ipse autem J. Fellman in Indice suo de hoc planta nihil commemorat.

C. chordorrhiza Ehrh. In sphagnetis aqvosis per reg. subsylv. et subalpinam fq.; etiam in Varangria ad Njavdamvuodna prope prædium Mikkola. — Ailigas V 329.

C. rupestris All. »In alpibus nostris altissimis ex. gr. ad Jeskadam» (Utsjokiæ): Fellman; in rupibus ad Kenishkoski flum. Utsjoki, reg. subsylvatica, parcius legimus. — Rastekaisa O 573.

[*C. microglochin Wahlenb.* »In paludibus alpinis parcius»: Fellman; postea non reperta.]

C. pauciflora Lightf. In sphagnetis reg. subsylv. st. fq.; in subalpina qvoqve reg. ad Mandojäyri, in alpe Ailigas, ad Njavdamvuodna observata.

C. capitata L. »Ad flumen Utsjoki in juniperinis passim copiose . . »: Fellman; in betuletis qvoqve ad cataractas flum. Vaskojoki pluribus locis, ex. gr. ad Lastekoski, Palokoski.

C. dioica L. In sphagnetis et paludosis per reg. subsylv. fq. et subalpinam st. fq.

var. *isogyna Hartm.* Ad Tirro juxta flum. Vaskojoki. — Rastekaisa SO 297.

Gramineæ.

Anthoxanthum odoratum L. In devexis riparum et in sylvis frondosis et fertilioribus reg. subsylvaticæ fq. et reg. subalpinæ st. fq.; in alpinam qvoqve reg. secundum rivulos haud raro adscendit. — Ailigas SV 476, Kudossuvannonpää N 370, Rastekaisa O 585, SO 314.

Hierochloa borealis (Schrad.). In fruticetis humidis reg. subsylvaticæ passim; in reg. subalpina ad Ylikönġäs flum. Tenojoki et ad Njavdamvuodna.

Baldingera arundinacea (L.). »Ivalojoki»: Nylander et Gadd.

Phleum alpinum L. »Fq.» in Lapp. fenn.: Fellman. Intra territorium tantum ad Peldojärvi et Mandojäyri (reg. subalpina), nec non ad Parshi (reg. subsylv. summa) legimus; sed in Varangria vulgariter invenimus et ad Njavdamvuodna jam copiose adest. — Rastekaisa SO 718.

P. pratense L. Parce ad Toivoniemi in campo deusto Secali consito.

Alopecurus fulvus Sm. In litore lacus Inari, ubi culmo elongato, foliis fluitantibus sæpe invenitur, fq. esse videtur; de cetero prope Kuarvekods (Silén) et paucis locis ad fl. Tenojoki legimus.

[*A. geniculatus L.* territorio deesse videtur.]

Milium effusum L. »Ad flumen Tana ab effluvio ad Nyorkan (= Njuorgam prope Rajala) passim»: Fellman. Locis nemorosis reg. subalpinæ alpium Tuarpumoaivi et Kuarvekods, nec non ad Njavdamvuodna et Puolmak vidimus. — Kuarvekods h. 400.

Agrostis alba L. In ripis sabulosis lacuum et fluminum reg. subsylvaticæ passim copiose.

Var. *aristata* ad Paavali cum forma typica.

A. rubra Wahlenb. Per reg. subsylv. et subalpinam locis humidis, graminosis vel subturfosis, nec non in ripis arenosis lacuum et supra rupes irrigatas fq; in reg. alpina passim saltem.

A. canina L. Kaamas: Silén (H. M. F. specimen defectum.)

A .Spica-venti L. Locis cultis ad Toivoniemi parcius et in ripa lapidosa lacus Inari ad Paavali.

Calamagrostis phragmitoides Hartm. In fruticetis et locis nemorosis, ut etiam in pratis humidis per reg. subsylv. fq. et subalpinam, ubi etiam sæpe orgyalis, st. fq. — Hammasuro h. 342, Peldoaivi SO 336.

C. lanceolata Roth. Inari: Nylander et Gadd (H. M. F., determ. S. Almqvist.)

C. lapponica (Wahlenb.). Per reg. subsylv. et subalpinam »in collibus et campis siccioribus apricis præcipue igne nuper devastatis» (Wahlenb.) fqq. et sæpe copiosissime; in turfosis qvoqve lecta; in reg. alpinam locis siccis, aridis longe adscendit freqventer.

In salicetis, ex. gr. ad templum inarense, forma umbratica, panicula apice nutante, ramis inferioribus elongatis provenit. — Rastekaisa SO 714.

[*C. epigejos Roth.* »In ripis arenosis fluminum Ivalo-Kamas et Sulkesjok par. Enare . . .»: Fellman. Indicatio maxime incerta, sine dubio maximam partem ad C. lapponicam spectans. In Norvegia sec. cel. A. Blytt jam ad Salten Nordlandiæ desistit.]

C. stricta Hartm. In ripis humidis per reg. subsylv. et subalpinam fq.

C. strigosa (Wahlenb.). »Ad flumen Tana»: Fellman. Kultala ad Ivalojoki: Lönnbohm in Herb. Hult.

Melica nutans L. Locis nemorosis reg. subsylvaticæ st. fq.; etiam in reg. subalpinam, ex. gr. ad Peldoaivi, Njavdamvuodna, Puolmak, passim adscendit. — Peldoaivi SO 336, Rastekaisa SO 172.

Vahlodea atropurpurea (Wahlenb.). »In fruticetis, campis, juniperetis subuliginosis per partem subsylvaticam totius Lapponiæ passim copiose, ut etiam subalpinam rarius . . . in Enare juxta Ivalojoki et Sotajoki. . .» Wahlenb. »In Enare ad flumina Ivalo-Kamas-Sotajoki Neudam-jok (Njavdamjok? = Näätäjoki, Nejden elf) nec non ad Harimatskaidi in Utsjoki passim: Fellman. — Nobis in reg. subalpina et alpina agri utsjokensis usqve ad Petsikkotunturit præsertim in ripis subturfosis rivulorum et stagnorum st. fq. obvia.

Aira alpina L. »Ad Harimatskaidi in Utsjoki»: Fellman.

A. flexuosa L. Fqq. per totum territorium, in reg. alpina qvoqve campos apricos et ericeta parcius occupat, sed suprema cacumina fugit. — Peldoaivi SO 490, Kuarvekods VNV 405, Rastekaisa h. 415.

A. cæspitosa L. Locis humidis, præcipue in vicinitate domiciliorum fq. copiose; in subturfosis qvoqve reg. subalpinæ st. fq. — Pietarlauttasoaivi S 365.

Trisetum subspicatum (L.). »Ad Utsjoki passim»: Fellman. Utsjoki: Koppeloivi et Lumikuru: Silén (H. M. F.).

Molinia cærulea L. Ad flumen Vaskojoki fq.; de cetero per reg. subsylvaticam st. fq., sed in reg. subalpina tantum ad Mierasjäyri et Njavdamvuodna visa.

Catabrosa aqvatica (L.). »Ad flumen Tana in stillicidio aqvæ haud procul a Polmak . .»: Fellman.

Poa annua L. In propatulis et locis ruderatis circa habitacula fq.; ad prædia a viis celebribus remota, ut Peldojärvi, Pyhäjärvi, Tirro, non tamen vidimus.

P. cæsia Sm. »Haud infreqvens» in Lapp. fennica: Fellman, nomine *P. glaucæ;* verisimile est, hanc magnam partem cum formis glaucescentibus *Poæ nemoralis* esse commix tam, sine dubio tamen in territorio adest.

P. laxa Hænke. »Ad flumen Tana rarissime»: Fellman.

P. alpina L. In devexis siccioribus ad habitacula juxta flumina Utsjoki et Tenojoki passim copiose; ad Njavdamvuodna; »in superiore parte hujus Lapponiæ ad regiones alpinas subalpinasqve freqvens»: Fellman. Nobis autem in ipsis alpibus parcius modo obvia, ut adnotationem Fellmani non exactam esse censeamus. — Rastekaisa SO 714.

P. nemoralis L. In fruticetis et locis saxosis nemorosis reg. subsylv. et subalpinæ st. fq.

P. serotina Ehrh. Pluribus locis e reg. subsylv. cognita, in subalp. qvoqve reg. summa alpis Kudossuvannonpää.

P. pratensis L. Præsertim locis stercoratis cum humidis tum siccioribus per totum territorium fqq. copiosissime; sed etiam in devexis riparum fertilibus fq.

[*P. trivialem L.* non vidimus.]

Festuca rubra L. Cum *Poa pratensi* acervatim locis stercoratis usqve ad terminum betulæ ubique; in ripis arenosis et humidis qvoqve st. fq., ut etiam inter Secale ad Toivoniemi.

F. ovina L. Per omnes regiones fqq. et sæpe copiose; in summis cacuminibus territorii etiam floret. — Rastekaisa SO 822.

Triticum repens L. In ripa alta ad pag. Kyrö et in campo deusto Secali consito ad Toivoniemi.

T. caninum L. Locis nemorosis juxta majora flumina passim; in subalpina qvoqve reg. ad Njavdamvuodna.

T. violaceum Horn. Utsjoki: Silén (H. M. F.).

Elymus arenarius L. Utsjoki ad rivulum Äimäjoki: Silén (H. M. F.).

Nardus stricta L. In alpibus Muotkatunturit, ubi terminum betulæ longe superat, et in alpibus Utsjokiæ st. fq. (— fq.), neqve alibi videtur esse rara. — Pietarlauttasoaivi NO 420, Peldoaivi SO 490, Kuarvekods h. 431, Rastekaisa 261.

Gymnospermae.

Coniferæ.

Pinus sylvestris L. De termino reg. subsylvaticæ vide mappam geographicam et pag. 66—68.

Abies excelsa DC. De distributione abietis vide supra pag. 64—66 et mappam geographicam.

Juniperus communis L. Locis irrigatis et subturfosis longe supra terminum betulæ hinc inde penetrat; in reg. subalp. et subsylvatica fq.—fqq. — In alpium locis, ventis tempestatibusqve maxime expositis, tantum formæ *nana Willd.* et *subnana Sæl.* reperiuntur et alibi qvoqve, ut jam in desertis inter Kultala et Rovanen sodankylensem, valde insignes vidimus, sed forma et dispositio foliorum in eodem frutice adeo variabiles esse possunt, ut varietates constantes haud constituere videantur. — Pietarlauttasoaivi S 458 forma typica c. fr.; Peldoaivi SO 460 f. typ., SO 550 f. nana; Kudossuvannonpää N 395 f. nana; Ailigas SV 383 f. nana; Rastekaisa SO 226 f. typica, SV 415 f. nana.

Filices.

Lycopodiaceæ.

Selaginella spinulosa A. Br. In ripis graminosis vel subturfosis per reg. subsylv. et subalpinam st. fq. (— fq.); in reg. alpina agri utsjokensis ad rivulos st. fq. — Hammasuro SO 371, Ailigas 400.

Lycopodium alpinum L. In campis siccioribus et juniperetis reg. subalpinæ et alpinæ fq. et sæpe copiosius; in subsylv. qvoqve reg. multis locis, ex. gr. ad Väylä, in ericetis inter Kultala et Rovanen. — Rastekaisa SO 730.

L. complanatum L. Usqve ad terminum betulæ, sed vix ultra (st. fq. —) fq. — Maximam partem ad var. *Chamæcyparissus Al. Br.* pertinet copia hujus speciei territorii. — Hammasuro O 506 loco occulto, Peldoaivi SO 397.

L. clavatum L. Forma typica intra territorium tantum rarius ex. gr. ad Kultala et Toivoniemi; e Utsjoki specimen in H. M. F. adest.

Sed var. *lagopus Læst.* in sylvis fertilioribus, nec non in articulis rupium et supra terram glareosam et madefactam reg. alpinæ st. fq. — Peldoaivi N 550, Rastekaisa h. 415.

L. annotinum L. In betuletis ac pinetis reg. subsylv. et subalpinæ fq. In ericeta reg. alpinæ forma *alpestris Hartm.* qvæ in reg. betulæ qvoqve copiosius adest, 100 metra supra terminum betulæ st. fq. penetrat. — Pietarlauttasoaivi NO 420; Peldoaivi SO 534.

L. Selago L. Per reg. subsylv. et subalpinam passim; locis siccis et glareosis reg. alpinæ forma habitu jam e longinqvo alieno, caulibus elongatis, terræ sæpe adpressis paullum ramosis, foliis flavescentibus, adpressis fq. parcius usqve ad suprema cacumina territorii progreditur. — Rastekaisa SO 730.

Eqvisetaceæ.

Eqvisetum arvense L. Fq. in ripis sabulosis et argillosis per reg. subsylv. et subalpinam, ut etiam secundum rivulos, in turfosis qvoqve alpinis usqve ad terminum Salicis glaucæ fq. adscendit. — Kuarvekods h. 400, VNV 521; Ailigas VSV 383; Rastekaisa h. 415.

E. pratense Ehrh. Per reg. subsylv. et subalpinam fq. et alpinam inf. st. fq. — Peldoaivi N 490; Ailigas SV 403, VSV 385; Rastekaisa h. 415.

E. sylvaticum L. In sylvis fertilioribus fq. — fqq., sed terminum betulæ vix superat. — Pietarlauttasoaivi h. 342; Peldoaivi N 396; Kuarvekods h. 400; Ailigas VSV 365; Rastekaisa SO 257.

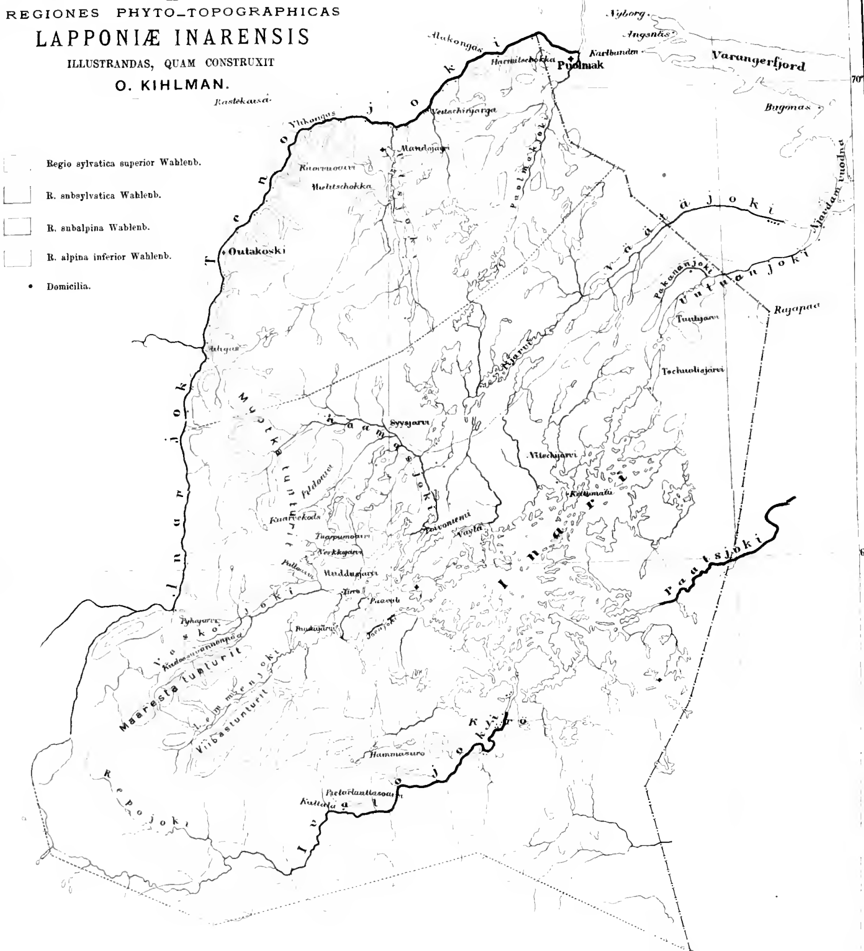
E. palustre L. Per. reg. subsylv. et subalpinam fq. — fqq. — Ailigas SV 336.

E. fluviatile L. Forma typica locis tranqvillis fluviorum et lacuum reg. subsylvaticæ passim copiose; forma *limosum* in sphagnetis qvoqve aqvosis usqve ad terminum betulæ fq. copiose. — Ailigas SV 340.

E. hiemale L. In pineto ad Kudoskoski juxta flum. Vaskojoki et ad Pitkävuono inarensem; in reg. subalpina ad Terstojoki in alpp. Muotkatunturit et ad Njavdamvuodna.

E. scirpoides Michx. In ripis lapidosis ad cataractas fluviorum passim qvidem; in ripa lacus Inari ad Paavali.

* *E. variegatum Schleich.* Ad Lastekoski flum. Vaskojoki.


MAPPA GEOGRAPHICA
AD
REGIONES PHYTO-TOPOGRAPHICAS
LAPPONIÆ INARENSIS
ILLUSTRANDAS, QUAM CONSTRUXIT
O. KIHLMAN.
Regio sylvatica superior Wahlenb.
R. subsylvatica Wahlenb.
R. subalpina Wahlenb.
R. alpina inferior Wahlenb.
Domicilia.
Tenojoki
Inarijoki
Ivalojoki
Paatsjoki
Inari
Muotka tunturit
Maaresta tunturit
Viibastunturit
Repojoki
Varangerfjord
Puolmak
Outakoski
Nyborg
Karlbundm
Bugonas
Rajapaa
Syysjarvi
Toivoniemi
Vayla
Nitschjarvi
Tschuolisjarvi
Tuuljarvi
Pakananjoki
Kuarvekods
Huddusjarvi
Hammasuro
Kuttala
Rastekaisa
Alakongas
Ytkongas
Mandojarvi
Heltschokka
Veitschiniarga
70°
69°
2°
4°

Polypodiaceæ.

Botrychium lunaria L. Ad pagum Kyrö et paucis locis juxta flum. Tenojoki, ex. gr. ad Paksusammali et Nuvvus.

Polypodium vulgare L. In rupibus umbrosis reg. subsylv. ad Pyttelvaara, Tirro, Kenishkoski, Paavali, et subalpinæ ad Ailigas et Kudossuvannonpää semper parcius. — Specimina vidimus modo 5—7 cm. alta, laminis foliorum triangularibus, 3—4 cm. longis.

Phegopteris polypodioides Fée. Locis occultis fertilibus per reg. subsylv. et subalpinam p. — st. fq.; juxta flum. Jevjejoki vulgaris. — Peldoaivi SO 338; Rastekaisa SO 178.

P. dryopteris (L.). Iisdem cum præcedente locis st. fq. (—fq.); in alpe Tuorpumoaivi qvoqve supra terminum betulæ ad rivulum vidimus. — Tuarpumoaivi NO 406; Kuarvekods h. 400; Ailigas h. 324; Rastekaisa SO 225.

Woodsia ilvensis (L.). Per reg. subsylv. et subalpinam passim. — Peldoaivi SO 344; Kudossuvannonpää N 293.

W. hyperborea (Liljebl.). In reg. subalpina prope lac. Mandojäyri.

Polystichum spinulosum (Sw.). In reg. subalp. suprema alpium Kuarvekods et Kudossuvannonpää, nec non ad Njavdamvuodna; »ad Tana Finmarkiæ visum»: Wahlenb. Var. *dilatatum (Hoffm.)*. Cum forma genuina ad Kudossuvannonpää. — Kuarvekods h. 400.

Cystopteris fragilis (L.). Pluribus locis reg. subsylvaticæ: Muddusjärvi, Pyttelvaara, Tirro, Kenishkoski, ut etiam in reg. subalpina suprema alpis Kudossuvannonpää.

Asplenium filix-femina (L.). Duobus locis inter templum inarense et Martti copiose; ad flum. Jevjejoki plur. locis; in reg. subalpina alpis Tuarpumoaivi.

A. alpestre (Hopp.) Mett. In alpibus Rouvuoaivi (reg. alpina) et Harmitschokka (reg. subalp.). — Ti: Rastekaisa h. 528.



(Meddel. af Societas pro Fauna et Flora fennica, 11: 1884.)

Fungi rariores Fennici atqve nonnulli Sibirici a D:re Edv. Vainio lecti.

Enumerat

P. A. Karsten.

(Societati exhibita die 5 Aprilis 1884.)

I.

Fungi Fennici.

Hymenomycetes.

1. *Cortinarius concinnus* Karst. Hattsv. I, p. 358.
Prope Helsingforsiam.

2. *Leptoglossum muscigenum* (Bull.) Karst. Hattsv. I, p. 242.
Supra muscos majores. Helsingforsiae.

3. *Polyporellus varius* (Pers.) Karst. Hattsv. II, p. 32.
In paroecia Hollola.

4. *Bjerkandera subsericella* Karst. (N. sp.).
Ad lignum in vaporariis horti botan. Helsingforsiensis.
Pileus carnoso-lentus, tenuis, dimidiatus, versiformis, inaeqvalis, subinde basi angustior, applanatus, obsolete concentrice sulcatus, sericellus, ad basim saltem primitus villosulus, albus, hinc inde (tactu) rufescente-maculatus, margine subacuto, concolore, latit. circiter 2 mm. Pori tenues, acuti, denticulati, rotundi vel subangulati, curti, minuti, aeqvales, albi.

Caespitosa vel simplex. Sapor subacerbus. — *Bjerkanderae albae* (Huds.) affinis.

5 *Physisporus corticola* (Fr.) Karst. Hattsv. II, p. 65.

Ad corticem *Populi tremulae* prope Helsingforsiam, Degerö.

6. *Daedalea Oudemansii* Fr. Hym. eur. p. 588.

In frigidariis Helsingforsiae ad lignum pineum.

7. *Irpex sinuosus* Fr. Karst. Hattsv. II, p. 56.

Ad *Sorbum Aucupariam* Helsingforsiae, 1883.

8. *Serpula himantioides* (Fr.) Karst. Symb. XIV (ined.).

In regione Helsingforsiensi, Mjölö.

Hymenium sporis pulverulentum!

9. *Lyomyces byssinus* Karst. (N. sp.).

Supra lignum mucidum in Mjölö prope Helsingforsiam, m. Oct. 1883.

Niveus, irregulariter effusus, byssinus, laxe adhaerens, mollissimus, subtus araneoso-byssinus, ambitu araneosus sporisqve pulverulentus, hymenio membranaceo, tenuissimo, fragilissimo, contiguo, laevi. Sporae sphaeroideae, laeves, diam. 2—3 mmm.

Hyphae articulatae, ramosae, 3 mmm. crassae.

10. *Coniophora olivacea* (Fr.) Karst. Hattsv. II, p. 182.

Ad lignum pineum Helsingforsiae.

Sporae 10–12 mmm. longae, 6—8 mmm. crassae. — Valde variabilis, formis intermediis v. c. *C. lurida* Karst. et *C. atrocinerea* Karst. fere in *C. aridam* Fr. transiens.

11. *Ditiola conformis* Karst. Fung. Fenn. exs. 629 et Hattsv. II, p. 203.

Ad truncos emortuos *Alni* in paroecia Hollola, 1883.

Ascomycetes.

12. *Helotium Urticae* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 133.

Ad caules emortuos *Urticae dioicae* in Hollola.

13. *Helotium hymeniophilum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 143.

Supra hymenium *Trametis serialis*, Helsingforsiae.

14. *Lachnellula**) *chrysophthalma* (Pers.) Karst.

In Hollola.

15. *Cryptomyces Peltigerae* Fuck. Symb. p. 253.

Ad thallum *Peltigerae caninae* adhuc vivum in Iivara paroeciae Kuusamo, 1877.

16. *Habrostictis carneopallida* Karst.

In cortice *Alni incanae* in Vaskoniemi Lapponiae Inarensis nec non in par. Hollola.

Apothecia gregaria, per epidermidem stellatim fissam erumpentia laciniisqve ejus cincta, patelliformia, margine tenuissimo vel obsoleto, inaeqvali vel albido-denticulato, epithecio carneopallido, latit. circiter 1 mm. Asci oblongato-clavati, subsessiles, longit. 108—145 mmm., crassit. 27—29 mmm. Sporae 8:nae distichae, ellipsoideae, utrinque leviter attenuatae, chlorino-hyalinae, eguttulatae, episporio crasso, longit. 27—34 mmm., crassit. 14—15 mmm. Paraphyses copiosae, filiformes, flexuosae, hyalinae, crassit. 2 mmm.

Habrostictidi aurantiacae Rehm. Asc. n:o 266 appropinqvat.

17. *Propolis faginea* (Schrad.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 244.

Var. *Pini*.

Ad ramos *Pini sylvestris* decorticatos in Vaskoniemi Lapponiae Inarensis, 1878.

18. *Stictis radiata* Pers.

* *St. minuscula* Karst. (N. subsp.).

In cortice *Piceae excelsae* in par. Kyrkslätt.

Apotheciae sparsa, margine subintegro, epithecio subcaerulescente, latit. 0,3—0,4 mm. Asci longit. 150 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae longit. 135—150 mmm., crassit. 2—3 mmm.

19. *Rosellinia dispersella* (Nyl.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 48.

Ad corticem *Populi* in Pihlajavesi, 1871.

20. *Hypocopra macrospora* (Auersw.) Sacc. Syll. I, p. 241.

---

*) Est *Lachnella* sporis sphaeroideis.

In fimo leporino prope Helsingforsiam, m. Oct. 1883.

21. *Teichospora pruniformis* (Nyl.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 66.

Ad corticem *Populi tremulae* crassiorem in Lapponia Inarensi, Koppelo, 1878.

22. *Teichospora nitidula* Karst. Symb. VI, p. 40.

Ad corticem *Piceae excelsae* in Kianto Ostrobotniae, 1877.

23. *Teichospora Wainioi* Karst. (N. sp.).*)

Ad lignum vetustum in par. Hollola, Upila, m. Jan. 1883.

Perithecia gregaria, demum superficialia, ovoideo-sphaeroidea, tandem saepe vertice plus minus collapsa, scabriuscula, vix nitentia, nigra, latit. 0,3—0,4 mm., ostiolo papilliformi. Sporae di- vel submonostichae, ovoideo-oblongatae vel elongatae, 2—6-, vulgo 3—6-septatae, raro loculo secundo vel tertio septulo longitudinali diviso, ad septa leviter constrictae, rectae vel subcurvulae, fuscidulae, pellucidae (sub lente), longit. 15—21 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses numerosae, filiformes, haud bene discretae.

Teichosporae deflectenti Karst. proxima.

24. *Teichospora patellaris* Karst. (N. sp.).

Ad lignum et corticem truncorum resinosorum in par. Kuhmo Ostrobotniae prope Tervasalmi, 1877.

Perithecia subgregaria, erumpenti-superficialia, atra, opaca, latit. 0,4—0,6 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 150 mmm., crassit. circiter 14 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, sphaeroideo-ellipsoideae, 3-septatae, septulo longitudinali obsoleto accedente, loculis guttala unica minuta chlorina praeditis, longit. 15—21 mmm., crassit. 10—12 mmm. Paraphyses filiformes.

25. *Sphaeria provecta* Karst. (N. sp.).

Ad lignum vetustum exaridum in Hollola, 1872.

Perithecia sparsa, semiimmersa, oblongata vel sphaeroideo-oblongata, poro pertusa, astra latit. 0,2—0,3 mm. Sporae fusoideo-elongatae, leviter curvulae, 4—7-septatae loculis sub-

---

*) In honorem egregii lichenologi Edv. Wainio dicta.

inde uniguttulatis, fuligineae, longit. 37—42 mmm., crassit. 7,5—9 mmm.

A *Sphaeria hydrophila* Karst. * *imitante* Karst., cui proxime accedit, differt forma et magnitudine perithecii sporisqve vulgo 7-septatis, angustioribus.

26. *Zignoella minutissima* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. LXII.

* *Z. clavispora* Karst. (N. subsp.).

Ad lignum putrescens in par. Padasjoki, Saksola, 1877.

Perithecia laxe gregaria, erumpenti-superficialia, lentiformia, atra, opaca, demum ore latiuscula pertusa, latit. circiter 0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati, subsessiles, flexuosi vel curvati, longit. 40—66 mmm., crassit. 9—12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, claviformes vel ovoideo-elongatae, vulgo rectae, spurie tenuiher 3-septatae, chlorino-hyalinae vel hyalinae, longit. 15—18 mmm., crassit. 5 - 6 mmm. Paraphyses filiformes, parce ramosae, 2—2,5 mmm. crassae.

27. *Metasphaeria Empetri* (Fr.) Sacc. Syll. II, p. 171.

In pagina superiore foliorum *Empetri nigri* in Ukonvaara par. Kuusamo, 1877.

Asci curvuli, subsessiles, longit. 60 – 70 mmm., crassit. 10—13 mmm. Sporae distichae, fusoideo-clavatae, ad septa non constrictae, chlorino-hyalinae, longit. 16 – 18 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses haud bene discretae.

28. *Endoxyla parallela* (Fr.) Fuck.

Ad lignum vetustum pineum in par. Korpilahti, 1874.

29. *Lophidium deflectens* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 712.

Var. *microspora* Karst.

Ad lignum vetustum in Lapponia Inarensi prope Ivalojoki, 1878.

Perithecia superficialia, conoideo-sphaeroidea. Sporae longit. 15—18 mmm., crassit. 5 – 6 mmm.

30. *Lophiostoma simile* Nitschk.; Sacc. Syll. II, p. 696.

* *L. sororium* Karst. (N. subsp.).

Ad corticem *Quercus* in paroecia Esbo, 1874.

Sporae oblongato- vel subelongato-fusoideae, rectae, 6—7-septatae, fuligineae, longit. 42—48 mmm., crassit. 11—12 mmm.

Fungi imperfecti.

31. *Pseudographis elatina* (Ach.) Nyl.

Ad corticem *Piceae excelsae* in Kianto et Lieksa.

32. *Mytilidion aggregatum* (De C.) Dub.; Sacc. Syll. II, p. 760.

* *M. intricatissimum* Karst. (N. subsp.).

Ad corticem radicis *Piceae excelsae* in Hiidenvaara par. Kuhmo, 1877.

Perithecia superficialia, sessilia, elongata, flexuosa, in caespites rotundatos magnos (1—2 cm. lat.) varie connata, carbonacea, fragilia, subopaca, laeviuscula, atra, rimula angusta, basi hyphis parcis rigidulis, fuligineis cincta.

Forma memorabilis, *Myt. Karstenii* Sacc. * *intricato* Karst. respondens. Specimina nostra sterilia.

33. *Phoma (Aposphaeria) arctica* Karst. *Phoma arctica* Karst. Hedwigia.

Ad lignum vetustum in Pyhätunturi par. Sodankylä, 1878.

Spermatia ellipsoideo-sphaeroidea, longit. 2—3 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. *Sphaeriam pulverem-pyrium* satis aemulat.

34. *Phoma hydrophila* Karst. *Dendrophoma hydrophilum* Karst. Hedwigia.

Ad lignum vetustum in par. Hollola prope Uusikartano, 1883.

35. *Phoma mediella* Karst.

Ad corticem *Pini sylvestris* in Hollola.

Spermatia ovalia, longit. 4—7 mmm., crassit. 2—3 mmm.

36. *Phoma herbarum* West. var. *Lappae* Karst.

Ad caules *Lappae* emortuos, Helsingforsiae.

Spermatia ellipsoidea, 2-guttulata, ad medium vulgo leviter constricta, longit. 6—9 mmm., crassit. 3—4 mmm. Spermogonia lentiformia, subcutanea, diam. 0,2—0,3 mm.

37. *Sphaeronaema colliculosum* Fr.

In par. Nurmes Kareliae borealis, 1875.

38. *Septoria Diapensiae* Karst.

In foliis emortuis *Diapensiae lapponicae* in Lapponia extrema, Köngäs, 1878.

Spermogonia sparsa vel laxe gregaria, raro conferta, rotundata,, erumpenti-superficialis, atra, 100—150 mmm. lata. Spermatia bacillaria seu cylindracea, guttulata vel spurie tenuiter pluriseptata, recta, subchlorino-hyalina, longit. 17—21 mmm., crassit. 2 mmm.

39. *Septoria Lappae* Karst.

Ad caules emortuos *Lappae*, Helsingforsiae, m. Oct. 1883. Spermogonia sparsa vel laxe gregaria, subcutanea, oblongata, applanata, poro pertusa, latit. circiter 0,2 mm. Spermatia bacillari-fusoidea, inferne falcato-curvata, rarius flexuosa vel subrecta, longit. 18—24 mmm., crassit. 1 mmm. Maculae nullae.

40. *Coniothyrium dispersellum* Karst.

Ad lignum pineum in paroecia Padasjoki.

Spermogonia dispersa, inter fibras ligni libera, rotundata, demum ore latiusculo aperta, membranacea, mollia, nigrescentia, diam. 0,2 mm., spermatia ovoidea vel ellipsoidea, saepe inaeqvalia, hyalina, in olivaceum vel fuscum nonnihil vergentia, longit. 5—8 mmm., crassit. 3—4,5 mmm.

41. *Thyrsidium betulinum* Karst. (N. sp.).

Ad corticem laevem induratum *Betulae albae* in Köngäs ad Mare glaciale et in Kuolajärvi: in cacumine montis Sallatunturi, 1878.

Acervuli sparsi, innato-erumpentes, pulvinati, subdepressi, orbiculares vel ovales vel ellipsoidei, atri, laeves, latit. 0,2—0,4 mm. Hyphae valde flexuosae, inarticulatae, fuligineae pellucidaeqve (sub micr.), cr. 6 mmm. Conidia in glomerulos sphaeroideos vel ovoideos, usqve ad 34 mmm. latos, congesta, sphaeroidea, fuliginea, diaphana, diam. 6—10 mmm.

42. *Sporotrichum laetum* Link.

Ad lignum mucidum prope Helsingforsiam, m. Oct. Conidia 2 mmm. longa, 1,5 mmm. crassa.

Trichosporio crispulo Sacc. affine.

43. *Trichosporium densum* Karst. (N. sp.).

Ad ramulos exsiccatos *(Rubi?)* in Hollola.

Caespites densi, orbiculares vel elongati, confluentes ambientesqve, fuliginosi, in olivaceo-atrum plus minus vergentes. Hyphae longissimae (300 mmm. vel ultra), flexuosae, crispae, ramosae, dilute fuligineae (sub lente), crassit. 6 mmm. Conidia obovoidea, uniguttulata, laevia, secus ramulos digesta, fuliginea diaphanaqve (sub micr.), longit. 7—8 mmm., crassit. 5—6 mmm.

44. *Helminthosporium phyllophilum* Karst.

In foliis *Corni albi* adhuc vivis, Helsingforsiae.

Caespites minuti, hypophylli, dilute fuligineo-olivacei. Hyphae filiformes, parce ramosae, fasciculatae, articulatae, usqve ad 0,2 mm. longae, 5—6 mmm. crassae. Conidia oblongata, utrinqve rotundata, primitus hyalina et simplicia, demum olivacea et 3-septata, longit. 14—23 mmm., crassit. 5—9 mmm.

45. *Coniosporium aterrimum* (Cord.) Sacc.

Ad lignum putrescens in Kianta Ostrobotniae, 1877.

Conidia sphaeroidea vel ellipsoideo-sphaeroidea, diam. 5—6 mmm. vel longit. 6 mmm., crassit. 5 mmm.

46. *Coniosporium aterrimum* (Cord.) Sacc.

* *C. punctoideum* Karst.

Ad lignum vetustum *Pini* in Kianto Ostrobotniae 1877.

Typo fere duplo minus. Conidia sphaeroideo-ellipsoidea vel sphaeroidea, longit. 6—7 mmm., crassit. 4 mmm. vel diam. 3—6 mmm.

47. *Coniosporium miserrimum* Karst.

Ad corticem laevem *Betulae albae* in Kianta Ostrobotniae, 1877.

Acervuli gregarii, superficiales, aterrimi, minimi. Conidia sphaeroideo-ellipsoidea vel sphaeroidea, saepe inaeqvalia vel subangulosa, fusca pellucidaqve (sub micr.), longit. 4—6 mmm., crassit. 3—4 mmm. vel diam. 3—6 mmm.

48. *Exomyces muscorum* Karst. Fragm. myc. XIII in Hedwigia 1884.

Supra muscos adhuc vivos in Näränkävaara par. Kuusamo.

Myxomycetes.

49. *Diachea leucopoda* (Bull.) Rost. Scluzowze p. 190. Supra gramina viva in Tiirismaa par. Hollola, 1883.

II.

Fungi Sibirici.

Ascomycetes.

1. *Pustularia sibirica* Karst. (N. sp.).

Ad terram abiegni humidi in Sibiria occidentali, Leasch, 1880.

Apothecia sparsa, stipitata, pallentia vel ochreopallida, Cupula hemisphaerico-campanulata, demum expansa, subrepanda, laevis, extus farinosa, margine crenato, epithecio concolore, latit. circiter 1 cm., stipes sublacunosus, 0,5—1 cm. altus. Asci cylindracei, apice obliqvi, longit. circiter 180 mmm., crassit. 12—13 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ovales, laeves, guttulis 2, apicalibus, magnis praeditae, longit. 12—15 mmm., crassit. 8—9 mmm. Paraphyses copiosae, filiformes, articulatae, rarissime ramosae, crassit. 2 mmm., apice 3 mmm.

Pustulariae cupulari (Linn.) simillima, sed potius *Pustulariae Catino* (Holmsk.) affinior, a qva sporis minoribus, stipite longiore, colore nec non loco natali differre videtur.

2. *Scutellinia scutellata* (Linn.) Cook.

Tumijnvatski Sibiriae occidentalis, 1880.

Sporae uniguttulatae, longit. 18—21 mmm., crassit. 13—15 mmm.

3. *Sepultaria gregaria* (Rehm.) Karst.

Ad terram arenosam in Samarova Sibiriae occidentalis, 1880.

4. *Ascophanus granulatus* (Bull.) Speg.

In stercore bovino ad Irtisch Sibiriae, 1880.

5. *Lasiosphaeria canescens* (Pers.) Karst.

In Sibiria occidentali, in regione Kondaensi, Satiga, 1880.

Sporae 30 mmm. longae, 6 mmm. crassae. Asci 15 mmm. crassi.

6. *Sphaeria subdispersa* Karst. (N. sp.).

Ad corticem *Betulae albae* in Samarova Sibiriae occidentalis, 1880.

Perithecia sparsa, superficialia, subinde basi subinnata, ovoidea, basi vulgo applanata, astoma vel demum poro pertusa, scabriuscula, atra, rigida, circiter 0,3 mm. lata. Sporae elongato- vel oblongato-fusoideae, rectae, 3-septatae, ad septum medium leviter, ad caetera vix vel levissime constrictae, loculis uniguttulatis, flavidae, longit. 18—25 mmm., crassit. 5—6,5 mmm.

Fungi imperfecti.

7. *Campsotrichum bicolor* Ehrenb.

Ad *Usneam* in Sibiria occidentali, Ural, 1880.

Conidia sphaeroideo-ellipsoidea, flavescentia (sub micr.) longit. 7—12 mmm., crassit. 6—8 mmm.

8. *Coniosporium aterrimum* (Cord.) Sacc.

Ad truncum putridum in Sibiria occidentali, Leuschin Salo, 1880.

9. *Helminthosporium longipilum* Cord.

Var. *effusum* Karst.

In cortice qvoqve interiore *Betulae albae* ad Samarova Sibiriae occidentalis, 1880.

Conidia oblongata, utrinqve obtusa, subinde loculo infimo acutiore, 3-septata, dilute fuligineo-flavida et semipellucida (sub lente), longit. 18—22 mmm., crassit. 6—8 mmm. Hyphae flexuosae, articulatae, fuscae impellucidaeqve (sub micr.), longit. usqve ad 300 mmm., crassit. 6 mmm. Acervuli late effusi, atri.

Sistit statum conidicum *Sphaeriae subdispersae* Karst.

10. *Exomyces corticola* Karst. (N. sp.)

Ad corticem laevem *Betulae albae* in Sibiria occidentali, Konda, 1880.

Acervuli superficiales, punctiformes, aterrimi. Sporangia laevia, sphaeroidea, ovoidea vel ellipsoideo-sphaeroidea, ovoidea vel ellipsoideo-sphaeroidea, fusca impellucidaqve (sub micr.), diam. 18—30 mmm. Sporae sphaeroideae vel ellipsoideo-sphaeroideae, flavidae, diam. 6—10 mmm.

Myxomycetes.

11. *Trichia fallax* Pers.

Ad truncum putridum in Sibiria occcidentali, Satiga 1880.

Mustiala, m. Martii 1884.



(Meddel. af Societas pro Fauna et Flora fennica, 11: 1884.)

Symbolae ad Mycologiam Fennicam.

Pars XVI.

Auctore

P. A. Karsten.

(Societati exhibitum die 13 Maji 1884.)

Solenia crocea Karst.

Tubuli dense gregarii, cylindracei, erecti, tomentosi, circiter 0,3 mm. alti. Sporae clavatae, utroqve apice acutatae, hyalinae, simplices, longit. 9—12 mmm., crassit. 3—4 mmm.

In frondibus *Struthiopteridis germanicae* emortuis prope Söderkulla paroeciae Sibbo die 10 m. Julii 1869.

Hyphae simplices, obtusae, crassit. 3—4 mmm.

Sphaerospora trechispora (Berk. et Br.) Cook. *Peziza asperior* Nyl., lecta qvoqve est in regione Mustialensi, m. Aug. 1871.

Helotium nectriella Karst.

Apothecia gregaria vel sparsa subinde confluentia, sessilia, convexa, subimmarginata, ceracea, incarnata, glabra, latit. circiter 0,3 mm. Asci clavati, longit. 33—45 mmm., crassit. circiter 7 mmm. Sporae distichae, elongatae, longit. 6—7 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses filiformes, apice incrassatae, vulgo haud bene discretae.

Ad caules aridos *Solani tuberosi* in Mustiala, m. Sept. 1871.

Lachnum *) *imbecille* Karst. Myc. Fenn. I, p. 172. Var. *minusculum* Karst. (N. var.).

---

*) *Lachnum* (Retz.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 14. Fuckelii genera *Dasyscypham* et *Trichopezizam* complectens, paraphysibus vulgo grandiusculis, ascos superantibus, apice acutis vel acutatis bene est distinctum.

Cupula 0,1—0,2 mm. lata, epithecio sublutescente. Asci longit. 28—35 mmm., crassit. 3,5—4 mmm. Sporae filiformes, rectae, longit. 5—10 mmm., crassit. circiter 1 mmm. Paraphyses 5—6 mmm. crassae.

Ad culmos graminum exsiccatos in Mustiala, m. Julio 1869.

Habrostictis carneopallida Karst. Hedw. 1884, N:o 3, p. 40 est *Pertusariae species.*

Leptosphaeria Gnaphalii (West. et Fuck.) Sacc. Syll. II, p. 34.

Perithecia laxe gregaria, primitus epidermide tecta, deinde nudata, oblongata vel rotundata, depressiuscula, astoma, demum poro pertusa, atra, latit. 0,2—0,3 mm. Asci cylindraceo-subclavati, brevissime pedicellati, longit. 82—98 mmm., crassit. 9—10 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-elongatae, utrinqve plus minus attenuatae, curvulae vel subrectae, medio haud constrictae, pluriguttulatae, tandem 5-septatae, flavescentes, longit. 27—33 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses filiformes.

Ad caules emortuos *Gnaphalii sylvatici* in Mustiala d. 22 m. Maji 1872.

Leptosphaeria Secalis Habert.; Sacc. Syll. II, p. 76.

Sporae flavidae, 7—9-septatae, aeqvales, utrinqve attenuatae, longit. 30—34 mmm., crassit. 4—5 mmm. Perithecia parte inferiore hyphis fuligineis obsessa.

Ad culmos exsiccatos *Secalis cerealis* in Mustiala, d. 13 m. Aprilis 1870.

Metasphaeria Trollii Karst.

Perithecia in greges minutos sociata, epidermide tecta, deinde denudata, applanata, orbicularia vel ellipsoidea, astoma, demum poro pertusa, atra, contextu parenchymatico olivaceo-fuligineo (sub lente), latit. 0,3—0,4 mm. Asci cylindracei, brevissime pedicellati, longit. 30—40 mmm., crassit. 5—6 mmm. Sporae 8:nae, distictae, cylindraceae, rectae, 4-guttulatae, hyalinae, longit. 11—15 mmm., crassit. 1,5—2 mmm.

Ad caules *Trollii europaei* emortuos prope piscinam Olenji Maris glacialis.

Pleospora media Niessl. Not. p. 28, t. IV, f. 12.

In caulibus emortuis *Ranunculi acris* prope Mustiala, m. Sept. 1869.

Pleospora vulgaris Niessl. Not. p. 27.

In caulibus herbarum variarum in Fennia saltem australi passim.

Didymella superflua (Fuck.) Sacc. Syll. I, p. 555.

* *D. Humuli* Karst. (N. subsp.).

Perithecia gregaria, primum epidermide tecta, dein denudata, ut plurimum cupulato-depressa. Asci cylindracei, subsessiles, longit. 55—60 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae 9—15 mmm. longae, 4–5 mmm. crassae.

Ad caules exsiccatos *Humuli Lupuli* in Mustiala, m. Dec. 1865.

Peritheciis ejus immixta adfuit:

Phoma sarmentella Sacc. Mich. VIII, p. 618.

Spermogonia subgregaria, initio tecta, dein nudata, rotundata vel ellipsoidea, tandem ore pertusa, atra, glabra, latit. 0,2 mm. vel paullo ultra. Spermatia oblongata vel subellipsoidea, recta, eguttulata, hyalina, longit. 4--6 mmm., crassit. 2—2,5 mmm.

A typo praecipue spermatiis rectis spermogoniisqve demum exsertis recedere videtur.

Ceratostomella stricta (Pers.) Sacc. Syll. I, p. 410.

Ad paginam interiorem corticis Betulae in Lahtis par. Hollola.

Lophidium compressum (Pers.) Sacc. Syll. II, p. 711.

Forma: *lapponicum* Karst.

Sporae distichae, 5-, raro 3-septatae, loculo uno alterove rarissime septulo longitudinali diviso, longit. 20—27 mmm., crassit. 6—9 mmm.

In ligno Salicum prope piscinam Olenji Maris glacialis.

A *Loph. deflectenti* Karst., ad qvod vergit, praecipue sporis 5-, raro 3-, numqvam 4-septatis differt.

Mytilidion tortile (Schw.) Sacc. Syll. II, p. 763.

In cortice *Juniperi communis* prope oppidum Nyslott (O. Carlenius).

Hysterium dissimile Karst.

Ad lignum ramorum *Pini* in par. Tammela prope pagum Sipilä, m. Maji 1866.

Rhabdospora pleosporoides Sacc. Mich. II, p. 128.

Var. *rubescens* Karst.

Spermogonia maculae rubescenti insidentia. Spermatia obsolete guttulata, longit. 35—45 mmm., crassit. 1,5—2 mmm.

Ad caules emortuos *Angelicae sylvestris* prope Vasam m. Apr. 1865.

Rhabdospora Cirsii Karst.

Spermogonia laxe gregaria, subsuperficialia, rotundata vel sphaeroideo-depressa, saepe cupulata, papilla minuta, subinde elongata spermogoniiqve aeqvante dimidium, basi hyphis parcis, fuscis obsessa, atra, latit. 0,3—0,5 mm. Spermatia filiformia, utroqve apice attenuata, recta, rarius curvula, pluriguttulata, longit. 45—52 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Maculae nullae.

Ad caules aridos *Solani tuberosi*, *Trifolii medii* et *Gnaphalii sylvatici* ad Mustiala et Vasam, vere, aestate.

Rhabdospora Sceptri Karst. *Septoria Sceptri* Karst Symb.

Ad caules emortuos *Dianthi superbi* prope oppidum Lapponiae Rossicae Kola, m. Julio.

Spermatia 21—30 mmm. longa, 2 mmm. crassa.

Septoria Chelidonii Desm.

In foliis langvescentibus *Chelidonii majoris* ad Aboam m. Sept. 1866.

Septoria Bromi Sacc. Mich. II, p. 194.

Var. *Alopecuri* Karst.

Maculae nullae. Spermatia dilutissime flavida, longit. 58—65 mmm., crassit. 2,5—3 mmm. Spermogonia 80—100 mmm. lata.

In foliis langvescentibus *Alopecuri pratensis* prope Mustiala, m. Junio 1871.

Phyllosticta Peltigerae Karst.

Spermogonia maculae albicanti insidentia, laxe grega-

ria, emergentia, rotundata, saltem initio astoma, subnitentia, atra, intus fusco-pallida, diam. circ. 0,2 mm. Spermatia oblongata, recta, eguttulata, longit. 3—6 mmm., crassit. circ. 2 mmm.

In thallo langvido *Peltigerae caninae* in agro Mustialensi, m. Maji 1869.

Phoma strobilina Desm.; Sacc. Mich. VI, p. 97.

Ad Mustiala, m. Aprili 1866.

Spermatia 12—14 mmm. longa, circ. 2 mmm. crassa.

Phoma leptothyrioides Karst.

Spermogonia gregaria, subcutanea, mox nuda, sphaeroideo-cupulata, astoma, nitida, latit. circ. 0,2 mm. Spermatia elongata, utrinqve acutata, curva, longit. 7—8 mmm., crassit. 1,5 mmm.

In pagina superiore *Fragariae vescae* in Mustiala, m. Majo 1867.

Phoma Sceptri Karst. (N. sp.).

Spermogonia gregaria, subcutanea, orbicularia aut anguloso- vel oblongato-rotundata, applanata, astoma vel ostiolo subpapillato instructa, contextu parenchymatico, diam. 0,3—0,5 mm. Spermatia elongata, solito recta, utrinqve obtusa, hyalina, longit. 5—7 mmm., crassit. 1—2 mmm.

Ad caules emortuos *Sceptri Carolini* in Suboviguba Lapponiae Rossicae, m. Julio.

Phoma Callunae Karst. *Phoma Ericae* Sacc.?

Spermogonia subsparsa, sphaeroideo-applanata, epidermide semper tecta, ostiolo papillato minuto prominulo, latit. circ. 0,2 mm. Spermatia ellipsoidea, utroqve apice obtusissima, eguttulata, hyalina, longit. 12—14 mmm., crassit. 7—8 mmm.

Ad caules exsiccatos *Callunae vulgaris* circa Mustiala haud rara, vere.

Phoma herbarum West.

In caulibus herbarum variarum in Fennia australi.

Phoma Pisi.

Ad caules emortuos *Pisi* in regione Aboënsi.

Phoma oleracea Sacc. Mich. VI, p. 91.

Ad caules exsiccatos *Solani tuberosi* in Mustiala, m. Sept.

Phoma filamentifera Karst. (N. sp.).

Spermogonia laxe gregaria, innata, oblongata vel ellipsoidea, raro rotundata, atra, hyphis repentibus, ramosis, septatis, fuscescentibus longis obsessa, contextu distincte laxiusculo celluloso, fuligineo, ostiolo obtusiusculo, brevi, perforante, latit. circ. 0,2 mm. Spermatia oblongata, recta, eguttulata, chlorino-hyalinae, longit. 8—9 mmm., crassit. 3—3.5 mmm.

In foliis exsiccatis graminum ad Mustiala, m. Aprili 1866.

A *Phoma biocellata* Mont., *Ph. graminis* West., *Ph. graminella* Sacc. et *Ph. arundinacea* (Berk.) Sacc. comparandis probe diversa.

Phoma microsperma Karst. (N. sp.).

Spermogonia gregaria, subcutanea, demum erumpentia, subsphaeroidea, tandem poro pertusa, atra, latit. circiter 0,2 mm. Spermatia elongata, recta vel curvula, hyalina, longit. 2—4 mmm., crassit. 0,5 mmm.

Ad caules emortuos Umbelliferarum in regione Vasaënsi. m. Junio 1864.

Phoma olivaceopallens Karst. (N. sp.).

Spermogonia gregaria, subcutanea, applanata, orbicularia, olivaceo- vel fusco-pallentia, sicca et adultiora nigrescentia, poro saepe pallescente pertusa, latit. circiter 0,3 mm. Spermatia oblongata, utrinqve obtusa, recta, 2-guttulata, longit. 4—6 mmm., crassit. 2 mmm.

Cum priore.

Phoma samararum Desm.

In samaris *Aceris platanoidis* boream versus usqve ad Vasam procedens, vere.

Phoma blennorioides Karst. (N. sp.).

Spermogonia gregaria, epidermide laciniatim rupta cincta, forma varia, ut plurimum subsphaeroidea, deinde ore lato aperta, atra, latit. 80—150 mmm. Spermatia bacillaria vel filiformia, recta, eguttulata, hyalina, longit. 7—18 mmm., crassit. 1—2 mmm.

In pagina superiore foliorum exsiccatorum *Salicis pentandrae* in agro Mustialensi, m. Junio 1871.

Aposphaeria subcrustacea Karst.

Spermogonia superficialia confertissima, ovoidea vel sphaeroideo-ovoidea, vertice in ostiolum conoideum brevissimum attenuata, nitida, laevia, glabra, diam. circ. 0,3 mm. Spermatia fusoideo-oblongata, vulgo recta, 2-guttulata, hyalina, longit. 6—7 mmm., crassit. 1,5—3 mmm.

Supra lignum *Pruni Padi* in Mustiala, m. Aprili 1866.

Dendrophoma pithya Karst.

Spermogonia *Tympanidis pithyae* Karst. Myc. Fenn. I, p. 229 sistens.

Ad corticem laevem *Pini sylvestris* in insula Hogland (M. Brenner).

Rhynchophoma laevirostris Karst.

Spermogonia superficialia, sparsa vel gregaria, sphaeroidea vel subovoideo-sphaeroidea, fragilia, rugulosa, atra, opaca, rostro cylindraceo, flexuoso, laevi, spermogonio duplo vel qvadruplo longiore, latit. circ. 0,4 mm. Spermatia ellipsoidea vel oblongata, recta vel leniter curvula, simplicia, longit. 4—6 mmm., crassit. 2 mmm.

Supra lignum vetustum *Populi tremulae* in regione Mustialensi, m. Oct. 1867.

Dothiorella populicola Karst.

In ramis *Populi tremulae*, Aboae.

Dothiorella sorbina Karst. (N. sp.).

Spermogonia cortici innata, erumpentia, caespitosa, obovoidea vel rotundata, vulgo inaeqvalia, vertice subinde depressa, astoma, interdum ostiolo papillato donata, aterrima, latit. circ. 0,3 mm. Spermatia fusoideo-elongata, recta, eguttulata, hyalina, longit. 3—5 mmm., crassit. 0,5 mmm.

In cortice ramorum exsiccatorum *Sorbi Aucupariae* ad oppidum Vasam, m. Aug. 1867.

Vermicularia amenti Karst.

Spermogonia subsphaeroidea, fuscopallida, vestice setulis strictis fuscis, circ. 120 mmm. longis, 6 mmm. crassis obsessa, contextu parenchymatico, latit. vix 0,2 mm. Spermatia elongata, curvula vel recta, hyalina, longit. 5—8 mmm., crassit. 1—1,5 mmm.

In capsulis siccis *Salicis phylicaefoliae* ad Mustiala, vere 1869.

Vermicularia crassipila Karst.

Spermogonia gregaria, cortici innata, subsphaeroidea, atra, contextu subcarbonaceo, vertice emergente setulis strictis, divergentibus, rigidis, obtusis, atris, brevibus (45—90 mmm. longis), crassis (basi 10—15 mmm.), septatis obsessa, latit. circiter 0,2 mm. Spermatia fusoideo-bacillaria, curvula, hyalina, longit. 18—27 mmm., crassit. 3 mmm.

In cortice *Tiliae ulmifoliae* in sacellania Merimasku, m. Junio 1869.

Chaetophoma fusca Karst.

Subiculum late effusum, fuscum. Spermogonia subiculo immersa, sphaeroidea, subastoma, nitentia, latit. circ. 0,2 mm. Spermatia botuliformia, curvula, hyalina, longit. 3—4 mmm., crassit. 0,5—1 mmm.

Supra lignum induratum pineum in regione Aboënsi, Merimasku, m. Maji 1859.

Corniculariella Karst.

Spermogonia teretia vel tereti-clavata, caespitosa, rarius solitaria, membranacea, subcarbonaceo-cellulosa. Spermatia fusoideo-bacillaria, vulgo falcata, septata, hyalina.

Catinulae Lév. qvodammodo affine, *Acrospermum* in memoriam revocans.

Cornicularella Abietis Karst.

Spermogonia 1 mm. alta, apice subinde depressiuscula, fragilissima, atra. Spermatia 3—7-septata, hyalina, subinde demum laete fulvescentia, longit. 50—72 mmm., crassit. 6—8 mmm.

In cortice *Piceae excelsae* ad Mustiala m. Aprili 1870.

Coniothyrium olivaceum Bon.

Var. *obovoideum* Karst.

Ad ramos exsiccatos *Populi tremulae* in sacellania Merimasku.

Coniothyrium ulmeum Karst.

Pycnidia per corticem erumpentia, caespitosa, difformia,

inaeqvalia, astoma, atra, latit. circ. 0,4 mm. Stylosporae ellipsoideae, flavidae, longit. 6—7 mmm.. crassit. 3—4 mmm.

In ramis Ulmi emortuis, Aboae.

Coniothyrium myriocarpum (Fr.) Sacc.

Var. *abietinum* Karst.

Stylosporae ovales, subinde inaeqvilaterales, fuligineae, eguttulatae, longit. 11—15 mmm., crassit. 5—8 mmm.

In ligno *Piceae excelsae* ad Mustiala, m Oct. 1867.

Diplodia deformis Karst. (N. sp.).

Pycnidia sparsa, saepe 2—4 aggregata, emergentia, forma varia, astoma, atra, latit. circ. 0,3 mm. Stylosporae elongato- vel oblongato-fusoideae, rectae, vulgo 1-septatae, hyalinae vel dilutissime flavidae, longit. 9—13 mmm., crassit. 2—3 mmm.

In ramulis emortuis *Sambuci racemosae* ad Helsingforsiam, m. Martio 1859.

Diplodia Evonymi Fuck. Symb. p. 395, nec West. Sacc. Mich. VII, p. 349.

In ramis decorticatis *Evonymi europaei* in horto Mustialensi, m. Aprili 1872.

Diplodia Coryli Fuck.

In ramis emortuis *Coryli Avellanae* ad Lill-Heikkilä haud procul ab Aboa.

Diplodia salicella Mich. VII, p. 270.

Ad ramos Salicis in sacellania Merimasku, m. Majo 1865.

Diplodia (Diplodiella) crustacea Karst.

Pycnidia confertissima, crustaceo-aggregata, superficialia, carbonacea, subovoidea, vertice attenuata, atra, glabra, nitentia, latit. 0,3—0.4 mm. Stylosporae oblongatae vel ellipsoideae, utroqve apice obtusae, subcylindraceae, rectae vel subrectae, 1-septatae, ad septum non vel vix constrictae, dilute fuscidulae diaphanaeqve (sub lente), longit. 8—13 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Supra lignum pineum in Mustiala, m. Oct. 1865.

Diplodia (Pseudodiplodia) lignaria Karst.

Pycnidia laxe gregaria vel sparsa, emergentia, demum subsuperficialia, applanata, orbicularia vel ellipsoidea, nigrescentia, humectata fuliginea, primitus clausa, mox ore lato orbiculari vel oblongato aperta, intus (disco) pallescentia vel fuligineo-pallentia, latit. circiter 0,2 mm. Stylosporae ellipsoideae, utroqve apice obtusae, uniseptatae, ad septum non vel vix constrictae, loculis uniguttulatis, dilute olivaceae, longit. 10—13 mmm., crassit. 6—8 mmm.

In ligno vetusto ad Helsingforsiam.

A *Diplodia* generice distingvi meretur ob pycnidia ceraceo-carnosa, mox ore lato aperta.

Diplodia obsoleta Karst.

Pycnidia subgregaria, epidermide tecta, subsphaeroidea, astoma vel saepius ostiolo papillato perforante, atra, glabra, latit. 0,1—0,2 mm. Stylosporae oblongatae vel subellipsoideae, rectae vel leniter curvulae, subinde inaeqvales vel inaeqvilaterales, septulo obsoleto, flavescentes, subeguttulatae, longit. 3—8 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Ad caules aridos *Solani tuberosi* in agro Mustialensi, m. Sept. 1871.

Chaetodiplodia Karst.

Ut *Diplodia*, sed pycnidia setulosa.

Chaetodiplodia caulina Karst.

Pycnidia gregaria, superficialia, subcarbonacea, ovoidea, vulgo papilla minuta ornata, atra, setulis substrictis, divergentibus, septatis, brevibus, atris obsessa, latit. 0,2—0,3 mm. Stylosporae oblongatae vel subellipsoideae, raro elongatae, utroqve apice obtusissimae, subrectae, 1-septatae ad septum haud vel vix constrictae, olivascente vel flavescente hyalinae, longit. 12—17 mmm., crassit. 4—6 mmm.

Ad caules emortuos *Chenopodii albi* prope Mustiala, m. Majo 1872.

Hendersonia aqvatica Sacc. Mich. VI, p. 112, et VII, p. 350.

In calamis vetustis *Scirpi lacustris* ad Vasam, m. Julio 1867.

Stylosporae longit. 25—39 mmm., crassit. 6—8 mmm.

Hendersonia vagans Fuck.
Aboae, ad ramulos *Pyri Mali.*

Hendersonia ulmea Karst.
Pycnidia subgregaria, cortici plus minus insculpta, rotundata, ut plurimum inaeqvalia, vulgo papilla brevissima, obtusa instructa, atra, glabra, latit. 0,4—0,5 mm. Stylosporae ellipsoideae vel oblongatae, utrinqve plus minus attenuatae vel subacutatae, 3-septatae, fulvae, dein fulvofuligineae, longit. 14—18 mmm., crassit. 6—8 mmm.
Aboae, ad ramos exsiccatos Ulmi, m. Aprili 1861.

Hendersonia hysterioides Karst.
Pycnidia gregaria, erumpentia, elongata, hysteriiformia, atra, usqve ad 1 mm. longa, Stylosporae fusoideo-bacillares, rectae, simplices, 4—6-guttatae, hyalinae, longit. 14—16 mmm., crassit. 3 mmm.
In culmis emortuis *Phragmitis communis* in regione Aboënsi, Runsala.

Discosia Artocreas Fr.
In foliis *Betulae albae* et *Populi tremulae* emortuis in Fennia australi et media passim.

Godroniella Karst.
Receptacula superficialia, sphaeroidea, clausa, mox apice ore integro aperta, e hyphis fuscescentibus conglutinatis composita, atra, glabra, subceracea, sicca subcornea. Basidia filiformia. Conidia elongata, simplicia, hyalina.

Godroniella juncigena Karst. *Excipula juncigena* Karst. Hedw. 1884, n:o 2, p. 5.
Receptacula laxe gregaria, subsphaeroidea, glabra, atra, disco minuto, concolore, latit. 0,5—0,8 mm. Conidia elongata, utrinqve obtusiuscula, recta vel lenissime curvula, longit. 8—14 mmm., crassit. 2 mmm. Basidia ramosa, circiter 30 mmm. longa, 2 mmm. crassa.
Ad culmos siccos *Junci conglomerati* prope Aboam, sacellania Merimasku, m. Majo 1865.

Blennoria salicina Karst. *Phacidiella salicina* Karst. Hedw. 1884, n:o 4.

Receptacula sparsa, orbicularia vel ellipsoidea, epidermide plus minus mutata (nigrificata), deinde laciniatim rupta cincta, latit. 0,2—0,3 mm. Conidia fusoideo-elongata, eguttulata, recta, longit. 6—9 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Basidia filiformia, brevissima.

Ad stolones emortuos *Salicis viminalis* in horto Mustialensi, m. Majo 1872.

Myxosporium carneum Thuem. * *M. sticticum* Karst.

Acervuli elongati, rarius ellipsoidei vel orbiculares, peridermio demum rima longitudinali dehiscente tecti, applanati, flavidi. Conidia elongata vel oblongata, recta, longit. 9—11 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Ad ramos *Fraxini excelsioris* in Mustiala, m. Oct. 1865.

Gloeosporium leguminum (Desm.) Karst.

Gl. Lindemuthianum Sacc. Mich. II, p. 129.

In leguminibus adhuc vivis *Phaseoli vulgaris* in horto Mustialensi.

Cylindrosporium Padi Karst. (N. sp.).

Hypophyllum. Maculae angulatae, subfuscae, amphigenae. Acervuli epidermide tumidula velati. Conidia filiformia, flexuosa, deniqve emergenti-superficialia, hyalina, longit 48—62 mmm., crassit. 2 mmm.

Ad folia viva vel langvida *Pruni Padi* in Mustiala, m. Aug. 1872.

Glutinum exasperans Fr.

Conidia elongata, simplicia, hyalina, recta, longit. 5—6 mmm., crassit. 1,5—2 mmm.

Ad ramos corticatos *Pruni Padi* usqve in regionem Kolaënsem passim occurrens.

Cercosporella Apii (Fres.) Var. *Pastinacae* Karst.

Maculae amphigenae, fuscescentes vel dealbatae, forma variae. Conidia filiformia, leviter flexuosa, sursum levissime attenuata, hyalina, longit. 50—90 mmm., crassit. 2 mmm.

In foliis adhuc vivis *Pastinacae sativae* in horto Mustialensi.

Passalora depressa (Berk. et Br.) Sacc. Mich. VIII, p. 642.

In pagina inferiore foliorum vivorum *Angelicae sylvestris* in paroecia Kuortane, m. Julio 1859.

Exosporium Padi Karst. Hedw. 1884, Nr. 3, p. 39.

Sporodochia conoideo- vel convexo-pulvinata, superficialia, atra, latit. 0,5—0,7 mm. Conidia elongata, utrinqve leviter attenuata, recta, olivaceo-fuliginea, 1—3-septata, longit. 60—71 mmm., crassit. 14—20 mmm.

Ad ramos *Pruni Padi* prope Vasam, m. Junio 1864.

Fusicolla foliicola Karst. (N. sp.).

Subrotunda, convexa, ceraceo-gelatinosa, immarginata, pallescentia, latit. 0.5—0,7 mm. Conidia cylindracea, utroqve apice obtusa vel subtruncata, recta, eguttulata, simplicia, longit. 17—24 mmm., crassit. 2,5—3 mmm.

Ad folia *Alni* putrescentia in Mustiala, m. Sept. 1868.

Receptacula ab hyphis ramosis, gracillimis, coalitis composita. Basidia ex apice hypharum formata.

Fusicolla corticalis Karst. (N. sp.).

Laxe gregaria, subinde basi caespitosa, subrotunda, convexa, immarginata, subinde elongato-conoidea aut capitata, ceraceo-mollissima, subgelatinosa, alba, sicca flavescentia vel sulphurea, diam. 0,5—0,6 mm. Conidia elongata, recta, eguttulata, simplicia, longit. 3—4 mmm., crassit. 0,5 mmm.

Ad paginam interiorem corticis *Salicis* ad terram dejecti in Mustiala, m. Oct. 1868.

Structura receptaculi ut in priori.

Fucicolla Phragmitis Karst. (N. sp.).

Laxe gregaria, subrotunda, convexa, immarginata, ceraceo-mollissima, subgelatinosa, virescente, interdum rubescente pallida, lutea vel sulphurea, sicca vulgo cupulato-collapsa rugulosaqve, fulvescens, fuliginosa, pallescens vel subnigrescens, latit. 0,5—1 mm. Conidia elongata, recta, simplicia, eguttulata, hyalina, longit. 4—5 mmm., crassit. 0,5 mmm.

In culmis emortuis *Phragmitis communis* circa Mustiala, m. Sept.—Nov.

Contextus receptaculorum ut in prioribus.

Fusicolla effusa Karst. (N. sp.).

Effusa, maculiformis, varia, plerumqve oblongata et confluens, gelatinosa, coerulescens, caesia vel pallens, sicca fulvescens. Conidia elongata, recta, hyalina, longit. 4—6 mmm., crassit. 0,5—1 mmm.

Ad caules exsiccatos herbarum variarum in Fennia saltem australi passim.

Mustiala, m. Aprili 1884.



(Meddel. af Societas pro Fauna et Flora fennica, 11: 1884.)

Om Bidens platycephala Oersted. Ind. sem. in hort. Acad. Havn. coll. 1859.

Af

Otto Collin.

Under senaste sommar (år 1883) var jag i tillfälle att påträffa en art af slägtet Bidens, som efter diagnosen och beskrifningen i Lange's »Haandbog i den Danske Flora« i allo öfverensstämmer med Bidens platycephala Oersted. Jag anträffade den växande bland Bidens cernua och B. tripartita vid den s. k. Nya landsvägen mellan Tavastehus stad och ryska Sten-kasernerne vid de fuktiga och något sanka tidtals öfversvämmade dikeskanterna vid vägen. Närmast beslägtad med Bidens tripartita L. och B. radiata Thuill. skiljes den dock lätt från B. tripartita genom sin gulgröna (ej såsom hos B. tripartita mörkgröna) färg, sina låga, breda och platta blomkorgar, sina talrikare och örtbladslika ytterholkblad, sina tunnare blad och genom en helt annan yttre habitus. Ehuru växande på nämnda lokal tillsammans med B. tripartita, igenkännes den dock genast vid första ögonkastet såsom en skild art. Äfven skalfrukterna hafva något annat utseende och annan form och äro i allmänhet mycket mindre än hos B. tripartita. Några öfvergångsformer till B. tripartita fann jag icke, oaktadt jag noga genomsökte hela terrängen der den växte.

B. platycephala Oersted har mig veterligen ej förut blifvit anträffad i Finland och är helt säkert ny för hela Skandinavien. Arten torde hafva sitt rätta hem i Ryssland, åtminstone är den der anträffad på flere lokaler än annorstä-

des. Så t. ex. förekommer den på Krestoffski holmen vid Petersburg, på Kronstadt samt t. o. m. i Daurien, der den blifvit tagen af N. Turczaninow. Äfven i Danmark är den funnen på S:t Görgensö, der den uppträdde helt plötsligt efter uttorkningen af en sjö och påfanns af Prof. Oersted sambeskrefs sedermera af honom för första gången i den förteckt ning öfver växterna i Kjöbenhavns Botan. trädgård som han utgaf år 1859.

Till Tavastehus trakten har den antagligen inkommit från Ryssland likasom Achillea cartilaginea Ledeb., hvilken äfven förekommer i närheten af nämnde ställe ej långt ifrån de ryska Sten-kasernerne och apotheken och hvilken numera utbredt sig vida omkring i nejden längs stränderna af vattendraget. Att Bidens platycephala inkommit från Ryssland genom rysk militär förklaras så mycket lättare derigenom attskalfrukterna hos alla Bidens arter lätt haka sig fastvid kläder och sålunda lätt kunna fortskaffas af menniskor till långt aflägsna trakter. Dertill kommer att nämnda lokal, der den växer, jemt och ständigt passeras af rysk militär. Måhända kunde arten anträffas äfven annorstädes i Finland, blott den ej förbises eller förvexlas med B. tripartita. Jag antager att den helt säkert borde kunna anträffas t. ex. i Viborgstrakten.



(Meddel. af Societas pro Fauna et Flora fennica 11: 1884.)

Hemiptera duo nova

e Fennia

descripsit

O. M. Reuter.

(Societati exhibita die 1 Novembris 1884.)

1. **Lygus rhamnicola** n. sp.

Ovatus, superne lurido-olivaceus, inferne flavo-virescens; maris pronoto postice, angulis basalibus scutelli clavoqve praecipue versus basin lurido-fuscis; macula media marginis apicalis corii in angulum interiorem basalem cunei nonnihil producta maculaque anguli basalis interioris membranae piceonigris; clypeo, oculis, antennis articulo secundo apice duobusque ultimis totis, ipso apice rostri articuloqve ultimo tarsorum toto nigris, femoribus omnibus ante apicem obscure fuscoannulatis vel solum posticis annulis duobus anteapicalibus fuscis, tibiis spinulis breviusculis sed validiusculis nigris e punctis nigris nascentibus; extremo apice cunei ipsoqve margine laterali corii tenuiter nigris; vertice postice lineariter marginato; antennis articulo secundo latitudine basali pronoti paullo angustiore. Long. ♂ ♀ 6 mm.

Lygus limbatus var. d. J. Sahlb., En. Hem. Gymn. Fenn. p. 53.

Unicum individuum defectum ad Helsingforsiam invenit D. J. R. Sahlberg; circiter quinquaginta specimina in *Rhamno frangula* loco paludoso prope praedium sacerdotale paroeciae Kyrkslätt exeunte julio legi. Individua solum in

Rhamno, in alnetis autem eodem loco frequenter inter Rhamnos vigentibus nulla inveni.

A *Lygo limbato* (Fall.) colore lurido-testaceo vel lurido-olivaceo, femoribus versus apicem ne minime quidem rufescentibus, oculis superne paullo magis appropinquatis, vertice paullo angustiore, pronoto magis transverso et fortius densiusque punctato, postice dilutius lurido-fusco, feminae sub-concolore, scutello etiam maris solum angulis basalibus fuscescentibus, clavo feminae concolore, maris versus basin latius fuscescente, his locis obscuris fuscescenti-luridis nec nigris, macula nigra apicali corii multo minore, areolis membranae pellucentibus concoloribus nec apice nigris divergens. A *Lygo lucorum* (Mey.) colore, pronoto magis transverso et fortius crebriusque punctato, areolis membranae totis pellucentibus, punctis tibiarum nigris distinctissimis sat magnis, spinulis autem paullo brevioribus distinctus. Etiam a *Lygo Spinolae* (Mey.) notis supra datis mox distingvendus. Vertex medio obsolete sulcatus, oculo $^1/_4$ (♂) vel $^1/_3$ (♀) latior. Oculi fusconigri. Rostrum apicem coxarum intermediarum attingens. Pronotum nitidum, transversim sat convexum, callis anticis medio confluentibus exceptis sat crebre fortius punctatum. Scutellum transversim rugosum. Hemielytra dense aeqvaliter punctulata, cuneo laeviusculo. Membrana cum areolis pellucida, arcu lato apicali nigricante, venis lurido-virentibus, saepe brachiali obscura. Tibiae sat robustae, posticae levissime arcuatae, margini corii laterali vix longiores.

2. **Nabis boreellus** n. sp.

Sub-ochraceo-testaceus vel lurido-testaceus, superne breviter parce pallido-pubescens, inferne brevissime et subtilissime griseo-sericans; capite superne vitta longitudinali basin clypei attingente, in vertice cruciata, vittaque utrinque laterali per oculos ducta, pronoto lobo antico vittis tribus, media in lobum posticum continuata ibique tenui, scutello, callis angulorum basalium exceptis, hemielytris commissura versus apicem, vittula basali inter venas corii, vena exteriore corii

puncto pone medium corii alioque in sutura membranae nec non puncto ad basin venae exterioris membranae nigro-fuscis; hemielytris punctis fuscis adspersis; dorso abdominis nigro, connexivo testaceo in speciebus maturis maculis basalibus segmentorum fuscis; prostethio lateribus nigro-fusco-vittato, meso- et meta-stethiis nigro-fuscis, testaceo-variegatis; ventre obscure fusco, vittis duabus angustis sat obsoletis testaceis; femoribus nigro-fusco-punctatis, anticis pronoto parteque postoculari capitis simul sumtis vix longioribus, transversim piceo-strigosis, margine superiore vitta longitudinali piceo-nigra; antennis corpore $\frac{2}{5}$ brevioribus, articulo primo parte anteoculari capitis tantum paullulum longiore, versus basin sat fortiter curvato, tertio secundo longitudine aeqvali; hemielytris formae brachypterae abdomine brevioribus, margine externo fortius rotundato, a medio corii connexivum et etiam latera dorsi abdominis haud tegente; membrana breviuscula. Long. ♀ $6-6\frac{2}{5}$ mm.

Tria specimina in paroecia Pudasjärvi invenit D. Envald.

N. brevi Scholtz affinis, sed differt colore magis in ochraceum vergente, articulo primo antennarum breviore, paullo crassiore et ad basin fortius curvato, hemielytris formae brachypterae margine fortius rotundato-curvatis, etiam latera segmentorum qvatuor ultimorum dorsalium haud tegentibus, densius fusco-punctatis, abdomine feminae latiore connexivoque fusco-maculato; a *N. rugoso* (Linné) et *ericetorum* Scholtz statura minore, femoribus anticis brevioribus superne nigro-piceis, antennis brevioribus praecipueque brevitate articuli primi, hemielytris formae brachypterae aliter constructis et distincte sat dense fusco-punctatis, connexivo maculato, ab illo etiam oculis minus convexis, ab hoc colore ne minime quidem in rubrum vergente corporeque feminae retrorsum fortius dilatato mox distingvendus. A *N. Reuteriano* Put., cui connexivo maculato hemielytrisque fusco-punctatis similis, articulo primo antennarum multo breviore, crassiore et fortius curvato, tertio secundo aeque longo, femoribus anticis superne nigro-piceis hemielytrisque typice abbreviatis distinctus. Prothorax formae brachypterae conicus, margine postico pronoti apice duplo latiore et longitudini us-

que ad annulum apicalem fere aeque longo. Membrana albida, corio angustior, areis tribus longitudinalibus occlusis, interna angusta, venis radiatis paucis, simplicibus, brevibus; margine exteriore latitudini longitudine aeqvali. Abdomen feminae lateribus segmentorum dorsalium qvatuor penultimorum detectis; medio basi pronoti saltem duplo latius, lateribus subaequaliter rotundatis, angulis posticis segmenti sexti obtusis vix prominulis.



(Meddel. af Societas pro Fauna et Flora fennica, 11: 1885.)

Tvenne för finska floran nya hybrider.

Af

Hj. Hjelt.

(Medd. den 4 Okt. 1884.)

Viola mirabilis × rupestris.

Då jag i slutet af Maj månad 1879 å Kauniais i Karkku socken insamlade *V. mirabilis,* fann jag bland denna några exemplar, som voro ganska afvikande från de former af *Viola,* hvilka beskrifvas i de hos oss använda floristiska handböckerna. Emedan formens blomningstid infaller så tidigt, var jag de följande åren ej i tillfälle att observera densamma och äfven i år fann jag den 9 Juni på samma ställe endast ett enda blommande exemplar, hvars blomma dessutom var halfvissnad. Emellertid ansåg jag mig äfven på grund häraf temligen öfvertygad om att denna form är en hybrid, och då det dessutom är antagligt, att jag ej heller längre fram skall vara i tillfälle att iakttaga den i full blom, sökte jag beskrifva densamma och komplettera beskrifningen efter de pressade exemplaren, så mycket mer som denna form något afviker från de beskrifningar, jag sedermera sett öfver samma hybrid, nämligen Schmalhausens i Bot. Zeitung 1875 p. 553 o. 554 (Aufzählung der im Gouvernement von S:t Petersburg vorkommenden Bastard- und Zwischenformen; jfr W. O. Focke: Die Pflanzenmischlinge, Berlin 1881 p. 47) samt A. Bethkes (Ueber die Bastarde der Veilchen-Arten, p. 4, ingående i Schriften der phys.-ökonomischen Ges. zu Königsberg XXIV Jahrg. 1883, 1 h.).

Caulis folia et flores clausos (cleistogamos), raro tantum apertos, sed rhizoma flores apertos solitarios profert.

Caules, scapi, folia et praecipue petiola dense at breviter pilosa. Folia late cordata, eadem fere latitudine et longitudine. Flores radicales violacei, steriles. — Fructus non vidi.
Satakunta, Karkku, Kauniais circ. 20—30 individua.

Formen växer på ett temligen tort ställe på en backe, som på de friskare ställena bär en mycket riklig, nästan lundartad vegetation (*Viola mirabilis* ymnig, *Pulmonaria, Daphne,* etc.). Högre upp björkskog, hvars vegetation dock knapt i frodighet kan mäta sig med större delen af backens, lägre ned en liten bäck, samt på andra sidan denna åter löfskog.

Stjelken hos det i år tagna exemplaret omkr. 65 mm., men hos utblommade exemplar tagna den 20 Juni 1879 ända till 85 mm., hos yngre naturligtvis mindre, i allmänhet bärande endast blad och kleistogama blommor. Hos ett par af de den 29 Maj 1879 tagna exemplaren är stjelken ej utvecklad, hos ett par andra utgå åter fullt utvecklade blommor från nedre delen af densamma, hvilket dock tydligen varierar, i det att hos ett exemplar den ena blomman utgår från roten, den andra från stjelken.

Bladens storlek framgår af följ. mätningar:

	1	2	3	4	5	6
längd	24 mm.	31,	25,	23,	25,	31
bredd	28 mm.	24,	23.	23,	20,	25.

Bladen 1—3 äro rotblad på det i år tagna exemplaret, 4 det enda utvecklade stjelkbladet, 5 och 6 de mest afvikande formerna på de pressade exemplaren. De äldsta bladen mindre, ej sällan något blåaktiga. Alla bladen hjertlika, men flikarne ej synnerligen stora (de äro ej medräknade i längden); bladspetsen mer eller mindre rundad; bladen för öfrigt fint naggade, temligen fasta. Stiplerna hos rotbladen 6 à 6,5 mm. långa, 1 mm. breda. Blomstängeln (hos årets exemplar) omkr. 60 mm. lång, nära blomman försedd med tvenne 6,5 mm. långa, knapt 0,5 mm. breda, till formen jemnbreda, spetsiga skärm, vid skärmen nedböjd. Foderbladen först jemnbreda, sedan afsmalnande, omkr. 10 mm. långa, 2.5 mm. breda.

Blomman (hos pressade exemplar) såsom helt ung mörkblå, såsom fullt utslagen ljusblå, kronbladen mot basen hvitaktiga, det nedersta med tydliga mörka strimmor, sporren hel, 3—4 mm. lång, 2,5 mm. bred, gulhvit, f. ö. lik blomman hos *V. mirabilis.*

De kleistogama blommorna (hos exemplar tagna den 20 Juni) äro kort (omkr. 6 mm.) skaftade och hafva tydligt om än svagt hårigt foder, under det att detta hos vårblommorna är i det närmaste glatt (jfr. Bethke l. c. p. 5).

Inga frukter hafva blifvit anträffade, ehuru kleistogama blommor ej äro sällsynta, hvarför deras förekomst är sannolik.

Att denna form står nära *V. mirabilis,* som äfven växer i dess närmaste granskap, är säkert, då hela blomningen och blommornas utseende helt och hållet öfverensstämmer med denna art. Emellertid afviker den i främsta rummet genom hårigheten, som är mycket tätare än hos *V. mirabilis,* om äfven de enskilda håren äro något kortare, hvarjemte bladen äro håriga på båda sidor. Bladen äro tydligt fastare och mindre än hos nyssnämda art, deras form är ej njurlik såsom hos denna, liksom äfven basflikarne äro vida mindre. (Dimensionerna hos blad af *V. mirabilis,* tagna den 9 Juni, voro hos yngre: längd 34—41 mm., bredd 42—47 mm, hos äldre resp. 24,5 och 33,5 mm.) Äfven är bladspetsen vida mer rundad, hvarjemte blomskärmen torde vara relativt större. Dessa afvikelser äro alltför stora att kunna förklaras bero af det torrare läget, hvarjemte i närheten på nästan lika tort ställe finnes *V. mirabilis,* som i allo öfverensstämmer med den vanliga, utom att den är något mindre till växten *V. silvatica,* som äfven växer i närheten, och hvars blad stundom hafva likhet med den nu beskrifna formens, afviker bestämdt genom att bladskaften äro glatta (l. nästan glatta). Hårighet och bladform hos ifrågavarande form påminna deremot afgjordt om *V. rupestris Schmidt (= V. arenaria Auctt. scand.),* om än håren kanske äro obetydligt längre. Härvid vill jag dock nämna, att jag ej i närmaste grannskapet funnit några exemplar af denna art, ehuru å andra sidan ståndorten helt nära vore lämplig och arten måhända i sjelfva verket förekommer, om än senare på året något svår att särskilja. Att formen är steril talar äfven för dess hybrida ursprung.

Den af Schmalhausen (se ofvan) beskrifna hybriden afviker genom habituel likhet med *V. rupestris* eller såsom S. kallar den *V. arenaria,* hvartill kommer, att flertalet blommor hos denna utgå från stjelken, liksom kleistogama blommor saknas; deremot tyckes hårigheten hos denna form vara något glesare och längre. Bethke (se ofvan) uppgifver att hans form är identisk med Schmalhausens, dock förekommo talrika kleistogama blommor.

Salix cinerea × phylicæfolia.

Bland växter tagna af mig i Karkku socken i Satakunta finnes bland annat en *Salix*-form [1]), som ej tyckes öfverensstämma med någon hittills hos oss känd form af detta slägte. En beskrifning af densamma, uppgjord på stället sommaren 1884, torde derför vara på sin plats [2]).

Frutex maximus femineus. Cortex griseus, subfuscus, in statu juvenili fusco-flavus. Folia lanceolata — late lanceolata, margine crenulato; infra pallide viridia-livida, fere glabra; supra pilosiuscula, vix nitida. Amenta praecocia, ut credo, fere sessilia. Sqvamae nigrae, longe pilosae, duplo vel parum ultra longiores qvam stipes capsulae. Capsulae oblonge conicae, interdum curvatae, sericeae. Styli stigmatibus subaeqvantes, sed interdum dimidio breviores.

Endast en enda stor buske med honhängen har blifvit iakttagen; den växer på Mäkipää rusthålls egor i ofvannämnda socken vid nedra kanten af en med mindre skog bevuxen kulle, stötande till en kärr-äng, som längre nedåt öfvergår till fullkomligt kärr. På andra sidan den här temligen smala ängen finnes en stor skog. Genom dessa olika ståndorter finnas de flesta *Salices* ganska nära, framför allt *S. phylicaefolia*, som finnes såväl på ängen, i kärret och vid skogskanten; *S. cinerea* i skogsbacken och på kärret, men ej lika rikligt och på något längre afstånd, ehuru i hvarje händelse ganska nära; *S. caprea* både i skogsbacken och kanten af den egentliga skogen; *S. aurita* i kärret, men på något afstånd. Utom dessa, som här äro af intresse, finnas dessutom i närheten *S. myrtilloides, Lapponum, myrtilloides* × *aurita* och allra närmast *S. vagans.*

Sjelfva busken är omkring 4,1 meter hög och delad i en stor mängd stammar, som växa åt olika håll, så att dess omkrets, en meter öfver marken, är i det närmaste 23 m. och redan vid marken de mest aflägsna stammarna äro nära 2 m. från medelpunkten. De gröfsta stammarna — omkr. 15 ung. lika tjocka, stå tätt tillsammans vid buskens medelpunkt jemte några mindre — äro öfver 11 centim. i omkrets något öfver marken. De grena sig jemförelsevis föga närmare marken, men rikligen något högre upp. Barken i allmänhet slät, gråaktig med någon skiftning

---

[1]) Jfr protokollen för den 1 Mars och den 4 Okt. 1884.

[2]) Focke (se ofvan) upptager ej någon hybrid emellan de omnämde arterna, hvaremot han p. 365 citerar Schmalhausen för hybriden *S. cinerea* × *phylicaefolia* × *viminalis* (jfr Schmalhausens ofvan citerade uppsats p. 573). — Särskildt har jag ej i den Skandinaviska literaturen funnit något omnämnande af denna form.

i brunt, på de yngsta grenare ljust brungul. Nyskotten äro oftast 11—16 centim., hvilket dock varierar, så att luxurierande skott blifva ända till 40 cm. (ett t. o. m. 43 cm) och dylika af 22—29 cm. längd ej äro sällsynta, hvaremot hos de kortaste, längden nedgår ända till 5 cm. Vid basen äro skotten åtminstone ännu i medlet af Augusti alltid tydligt håriga, för öfrigt mer eller mindre glatta. De närmast basen sittande bladen äro såsom fullväxta (18/VII) mindre, ofta äggrunda — omvändt äggrunda, (så t. ex. 33 mm. långa, största bredden 16 mm. på 8 mms afstånd från spetsen) och stundom blifva dimensionerna än mindre, resp. 17 och 8 mm. De högre upp på skottet sittande till antalet vida öfvervägande bladen äro lancettlika — bredt lancettlika, med största bredden i allmänhet något ofvanom midten, afsmalnande mot det korta (5 à 10, en gång 15 mm. långa) skaftet. Bladkanten är i allmänhet vågigt naggad, ofta något inviken; spetsen stundom sned. Dessa blads dimensioner äro oftast: längd 62—68 mm., bredd 17—22 mm., men afvikelser saknas ej; så t. ex. blir längden ända till 81 mm. (med en bredd af 24 mm.), hvaremot å andra sidan en serie af former bildar öfvergång till de nyss nämda lägre ned sittande bladen, (t. ex. längd 55 mm., bredd 17 mm.) Någon gång blifva bladen märkbart smalare (vid vanlig längd af 62 mm. var största bredden endast 11,5 mm.) Mera sällan påträffas blad af följande dimensioner: längd 79 mm., största bredden 27,5 mm. på ett afstånd af 53 mm. från basen; en annan gång voro de uppmätta dimensionerna resp. 73 och 28 mm; så sällsynta dylika blad än äro, hafva de icke desto mindre en viss betydelse, emedan de afgjordt påminna om bladen hos *S. cinerea,* under det bladen i allmänhet till sin form mera likna den hos *S. phylicaefolia.* För öfrigt äro bladen på undra sidan hvitaktigt gröna med dragning i blått, starkt ådriga, på medelnerven nästan alltid svagt håriga, eljes glatta; på öfre sidan åter svagt håriga, nästan utan glans. Några af de tidigaste bladen synas dock vara på öfre sidan i det närmaste glatta. Stipler finnas i de flesta fall, ehuru af olika storlek och delvis temligen snart affallande, (en del funnos dock qvar ännu den 16 augusti), oftast hafva de formen af ett halft, bredt hjertlikt — njurlikt blad (1,5 mm. långa, 2,5 mm. breda eller 2 mm. l. med samma bredd, de största 2,5 mm. långa, 5 mm. breda).

Busken blommar såväl enl. analogi som efter hvad jag från tidigare år kan erinra mig på bar qvist. Hängena voro åtminstone 1884 högst rikliga, nästan oskaftade eller ytterst kort skaftade, bladlösa, endast med 6—8 ofta snart förvissnande fjäll vid basen, för öfrigt tätblommiga. Såsom fullbildade äro de i allmänhet 35 à 38 mm. långa. I allmänhet var ett stort antal frukter felslaget, i det att största antalet, som jag observerade på ett hänge, var 125, hvaraf dock minst 10 voro så små, att de, ehuru mera utväxta än de fullkomligt felslagna, dock förefölllo nog osäkra; i ett annat lika stort hänge räknade jag endast 36 utbildade frukter, alla öfriga voro felslagna. Hos de mindre endast 20 à 24 mm. långa hängena är antalet felslagna frukter än större, så att stundom *alla*

äro odugliga, en annan gång fanns endast 4 utväxta fröhus o. s. v. Kapslarne kortskaftade, omkr. 9 mm. långa, inberäknadt såväl skaft som stift, aflångt kägellika, stundom något krökta, fint silkesludna och derigenom på afstånd svagt hvitglänsande med dragning i grönt. Skaftet är ungefär dubbelt så långt som honingsglandeln, men knapt hälften så långt som hängefjället, som är svart, långhårigt. Stiftet ungefär af märkenas längd eller något kortare, hvilket dock varierar, så att det stundom är endast hälften så långt. Märket som vanligt tvåklufvet, men flikarne någon gång, om än sällan, åter 2-delade. Äfven i de utvecklade fröhusen funnos (19|VI) endast 1 à 2 frön, stundom sågs endast fröfjun.

Att denna form är en hybrid synes lätt och bekräftas dessutom af det stora antalet felslagna frukter. Likaså är det tydligt att S. *phylicaefolia* ingår i densamma. Från denna skiljer den sig dock genom att den karakteristiska hvitblåa färgen på bladens undre sida är vida svagare, liksom att bladen svartna, eller åtminstone mörkna vid torkning. Särdeles de unga bladen och qvistarna äro dessutom håriga. Fröhusen äro afgjordt mindre, men vida mera håriga än hos den i trakten allmänna formen af sistnämda art: deras skaft äro något längre, isynnerhet proportionsvis, hvaremot stiften äro betydligt kortare. Hängefjällets hår äro dessutom något kortare. — Den resliga växten skulle tala för att S. *caprea* skulle ingå i densamma, men enligt D:r Kihlman äro såväl beskrifning som figur på hybriden S. *caprea* × *phylicaefolia* alldeles afvikande, hvarjemte man bör komma ihog att hos hybriderna ofta de vegetativa delarne äro starkt utvecklade. Dessutom märkes att i skogsbrynet midt emot finnas par buskar eller kanske snarare träd af S. *phylicaefolia*, som äro omkr. 6 m. höga och der stammen 15 centim. öfver roten är 35 centim. i omkrets. Likaså sågs i kärret buskar af S. *cinerea*, som äro minst 3 meter höga. Bladens någon gång sneda spets, deras skrynklighet liksom fröhusets utseende påminna om S. *aurita*, hvilken jag äfven en tid ansåg vara den andra af föräldrarna, men häremot talar bladformen, som i detta fall enligt min åsigt borde vara afgjordt kortare; likaså är barken något ljusare, än hos S. *phylicaefolia*, under det den hos S. *aurita*, såsom kändt, är tydligt brun eller t. o. m.

mörkbrun[1]). Äfven nyskotten tala för *S. cinerea*, då de alltid äro tydligt, om än svagt, håriga, äfvensom jemförelsevis långa. I detta afseende gjorde jag ($^{18}/_{VII}$) följ. iakttagelser. Hos *S. phylicaefolia* var den vanliga längden af nyskotten 8 à 10 cm., dock mycket varierande så att 15—20 centim. ej voro sällsynta och ett var ända till 53 cm., alla fullkomligt *glatta*. Hos *äldre* exemplar af *S. cinerea* var längden ungefär densamma, snarare t. o. m. mindre, ehuru den hos yngre exemplar är, såsom kändt, vida större, vanl. omkr. 30 cm., under det 40 à 50 ej äro synnerligen sällsynta. Hos *S. aurita* är den vanl. längden 5 à 6 cm. och de längsta jag uppmätte (då rotskott ej togos i räkningen) 12 à 16 cm., för öfrigt äro de svagt håriga, men tydligt bruna. Äfven påminna några blad, såsom ofvan blifvit påpekadt, tydligt om *S. cinerea*, om än flertalet liknar dem hos *S. phylicaefolia*.

Sedan ofvanstående beskrifning redan var uppgjord, såg jag äfven i Karkku, men å Kauniais egendom på stranden af Pilkkalahti vik d. 20 Augusti minst 3 buskar, som i afseende å bladformen helt och hållet liknade den nyss beskrifna hybriden, om än hårigheten var något starkare. Här var dessutom härstamningen tydligare, ty *S. cinerea* var den förherrskande arten på stranden. *S. phylicaefolia* fanns äfven, men för öfrigt såg jag i grannskapet ej någon annan art än *S. pentandra*. På något afstånd växa dock *S. caprea* och, om jag ej misstager mig, *S. nigricans*. — Tilläggas må, att utom de nämda buskarne finnes en, som troligen tillhör *S. cinerea*, men dock något påminner om hybriden, och en annan, som äfven något liknar denna, men har helt korta, ludna årsskott och *flertalet* af bladen proportionsvis vida bredare (längd 35—48 mm., bredd 20—26 mm.) med oftast sned spets. Huruvida här föreligger *S. aurita* × *phylicaefolia*, torde dock vara omöjligt att afgöra utan hängen.

---

[1]) Dessutom är *S. aurita* × *phylicaefolia*, åtminstone sådan den beskrifves af Schmalhausen l. c. 571, alldeles afvikande.

(Meddel. af Societas pro Fauna et Flora fennica, 11: 1885.)

Internationelt ornitologiskt samarbete
och Finlands andel deri.

Ett upprop till kännarene af Finlands foglar.

Af

J. A. Palmén.

Särskilda gånger hafva vårt lands fogelkännare blifvit uppmanade att i olika trakter anställa iakttagelser rörande fogelfaunans sammansättning af olika arter, dessas mera eller mindre ymniga förekomst, flyttnings- och fortplantningstider m. m., samt att meddela uppgifter härom till allmännare kännedom. Då ett liknande upprop göres uti det efterföljande, gäller det dock ej, såsom förr, att befrämja något arbete af mera enskild art, utan föreligger ämnet oss nu som en internationel pligt.

På grund af uppdrag från en för ändamålet bildad internationel komité meddelas nemligen längre fram programmet för den utredning, som bör anskaffas inom vårt område (**B**). Då härigenom undersökningen träder i ett nytt skede, kännetecknadt genom ett planmässigt samarbete med andra länders sakkunnige, synes det icke vara olämpligt att först kasta en återblick på frågans utveckling såväl i dess allmänhet, som särskildt på vårt hemlands andel deri (**A**).

Tillfället synes dessutom vara gynsamt att i sammanhang härmed offentliggöra en plan för topografisk undersökning af fogelfaunan i vårt lands särskilda delar (**C**). Uti enskilda fall har planen redan visat sig vara icke olämplig såsom ledtråd för observatörer; måhända kunde den offentliggjord vara till nytta i flere.

A. Om uppkomsten och utvecklingen af samarbetet rörande foglarnes flyttningar och utbredning.

Ehuru man sedan uråldriga tider vetat, att största delen af nordens foglar om hösten flytta till varmare länder, har kunskapen om sjelfva förloppet af dessa flyttningar skridit framåt endast mycket långsamt. I midten af förra seklet manade Linné att närmare gifva akt på fenomenet samt att anteckna data härom, och hans uppmaning följdes af ganska många, särdeles uti våra nordiska bygder. Men fenomenet var alltför omfattande och inveckladt för att kunna hastigt öfverblickas och utredas. Ännu under förra hälften af innevarande sekel saknades derför positiv utredning af vigtiga omständigheter, t. ex. om fogelarternas vinterstationer, medan tvärtom mången sällsam fördom segt bibehöll sig, exempelvis folktron om svalornas öfvervintring på sjöbottnen. Någon insigt uti fenomenet erhölls dock småningom, genom att enskilda personer »till nyttig och nöjsam sysselsättning» samlade iakttagelser. Men då dessa voro både få och spridda, kunde undersökningen blifva hvarken omfattande eller planmässig.

Snart rönte dock naturalhistoriens målsmän från andra vetenskapers sida impuls till metodiskt samarbete. Fysikerne ådagalade, att de elektriska fenomenen vid jordytan, likaså meteorologerne, att väder och vind icke läto sig bedömas uttömmande endast på grund af iakttagelser inom ett så litet område, som det en enskild observator kan undersöka. Fenomenens stora geografiska utsträckning fordrar nemligen *samtidiga observationer på talrika ställen;* och först behandlingen af dessa iakttagelser gemensamt kan gifva oss ett begrepp om fenomenets verkliga *förlopp.* Utan kännedom af sjelfva förloppet åter är det omöjligt att leda i bevis fenomenets lagbundenhet, att utreda dess naturliga orsaker och dymedelst exakt förklara detsamma. Under 1830-talet föranstaltade derföre Celsius, Graham, Humboldt och Gauss omfattande undersökningar inom jordfysikens område, och me-

teorologerne inslogo en likartad riktning. På begge hållen gjordes vigtiga framsteg i kännedomen af de fysisk-meteorologiska naturfenomenens beskaffenhet.

Vid dessa undersökningar låg nära till hands att taga de periodiska fenomenen också uti växt- och djurverlden i betraktande; en växts blomning och en flyttfogels ankomst till en ort visade sig nemligen bero af de på orten rådande klimatiska vilkoren och vore således ett slags uttryck deraf. Men materialet af sådana iakttagelser var ännu för knapt för att tillåta jemförelser; det måste först insamlas. Tanken att verkställa detta enligt den plan, som följts vid iakttagelserna rörande de fysiska och meteorologiska problemen, upprann derför sjelfmant hos dem, som forskade häruti. Den bekante belgiske vetenskapsmannen Quetelet uppfordrade år 1841 till anställande af omfattande och planmässiga iakttagelser äfven af vexlingarna uti den organiska naturen. På grund häraf uppgjorde hans landsman, ornitologen de Selys Longchamps, ett projekt härom, hvilket bl. a. afsåg också foglarnes flyttningar, och belgiska Vetenskapsakademien befordrade frågans fortsatta utveckling. Naturhistorikerne begynte nu med ny ifver samla data uti de flesta länder och hafva fortsatt dermed ända till senaste tider

Hvad särskildt beträffar Finland, hafva frågorna om den lefvande naturens årligen upprepade företeelser blifvit härstädes långt ifrån försummade [1]). Redan Linnés upprop slog an. Hedern att till och med något före detsamma hafva begynt observera och anteckna tillhör prof. Leche i Åbo och kyrkoherden Mathesius i Pyhäjoki, hvilka antagligen från år 1749 fortsatt dermed åtskilliga år. Under senare hälften af samma århundrade gjordes anteckningar af Justander i Åbo-trakten åren 1780—85, af Julin i Uleåborg 1784—87, af Radloff på Åland 1790—93, af M. Castrén i Kemi 1793—99 och af S. Castrén i Utsjoki 1795 och 1797. Un-

---

[1]) Närmast följande uppgifter äro tagna ur: A. Moberg, Naturalhistoriska daganteckningar gjorda i Finland åren 1750—1845. (Notiser ur Skpts p. F. & Fl. fenn. förh. III, 1857).

der förra hälften af vårt sekel gjorde likaså dr W. Åkerman 1803—24 observationer i Tavastehus-trakten, dr Granberg 1818–42 på Åland, prosten E. J. Frosterus 1826—39 på Karlö och prosten J. Fellman 1833—49 uti Lappajärvi. Vidare har Finska Hushållningssällskapet i Åbo samma tid vårdat sig om insamlandet af uppgifter från olika håll.

Intresset för saken aftynade tyvärr dock småningom, men fann lyckligtvis en ny förespråkare i fysikern prof. G. G. Hällström, som verksamt arbetat i nyss nämnda sällskap. Uppropen från utlandets fysiker och meteorologer eggade honom till ny verksamhet, och efter honom fortsatte prof. J. J. Nervander i samma riktning; under år 1846 anstäldes sålunda »klimatologiska iakttagelser» på nära 100 ställen inom Finland. Såsom bekant står slutligen samtiden i tacksamhetsskuld hos en efter de ofvan nämnde följande professor i fysik, statsrådet A. Moberg, för att icke blott alla iakttagelser från 1750 till 1845 blifvit sammanstälda och offentliggjorda i det ofvan citerade arbetet, utan äfven hela följden af de till Finska Vetenskaps-Societeten insända iakttagelserna, ända till den dag som är, blifvit uti dess skrifter offentliggjord uti ett större arbete[1]) och flere årliga sammandrag. Under de senare åren har en större lifaktighet vid iakttagelsernas anställande föranledts jemväl genom åtgärd af Sällskapet pro Fauna et Flora fennica.

Genom alla dessa anordningar kan Finland förevisa längre tidsserier af dylika observationer än kanske något annat land. Vårt land har allenast under åren 1846—55 lemnat $^2/_3$ så mycket iakttagelser, som Ryssland från samma och föregående tidrymd, och derigenom kunnat med $^2/_5$ bidraga till det material, som legat till grund för det enda hittills vågade försöket att ur flyttningsdata från ett stort område ernå allmänna vetenskapliga resultat rörande fenomenet, nemligen Middendorffs »Isepiptesen Russlands». Den celebre

---

[1]) A. Moberg, Klimatologiska iakttagelser i Finland, föranstaltade och utgifna af Finska Vetenskaps-Societeten. I, Naturalhistoriska anteckningar. Helsingfors 1860. (Bidr. t. Finlands Naturk. Hft 7).

författaren påpekar också, att detta »antyder en betydande bildningsgrad uti knappt anad utsträckning i Finlands ödsliga nejder», och betygar sitt erkännande och sin beundran för dem som sammanbragt iakttagelserna. —

Det har således varit *fysiker* och *meteorologer* som gett naturalhistorikerne uppslag att i större omfång och efter bestämd plan samla observationer om den lefvande naturens årliga vexlingar. De förre hafva äfven underkastat materialet matematiska beräkningar; och begripligt nog hafva de dervid i främsta rummet afsett sina egna spörjsmål, *klimatet* på olika orter, samt behandlat materialet i enlighet härmed. Vanligen kallar man också iakttagelserna »klimatologiska».

Men de observerade naturalhistoriska fenomenen äro värdemätare icke uteslutande för frågor ur den fysiska geografin. Växten och djuret äro lifegande varelser, och de observerade fenomenen äro uttryck främst af vexlingarna i *deras eget lif*. Såsom sådana benämner man observationerna äfven »fenologiska». Materialet häraf äger således för naturalhistorikern ett annat intresse än för fysikern, ty detsamma kan leda till utredning af alldeles egenartade spörjsmål, beroende af egna synpunkter och metoder. Må det tillåtas att till belysande häraf framlägga ett par exempel.

För trettio år sedan uttalades — uppenbarligen under påtryckning af den tidens upptäckter angående den animala och jordmagnetismen — den åsigt, att den flyttande fogeln hölle sig i magnetiska meridianens riktning; hon vore med andra ord att förliknas vid en flygande magnet. Under inflytandet åter af senare tiders upptäckter om lagbundenheten i stormarnes rörelser påstår ännu i denna dag mången ornitologisk skriftställare, att flyttfogeln under sina färder hufvudsakligen, eller t. o. m. uteslutande, beror af vindens riktning uti de luftskikt, dit hon höjt sig. I begge fallen skulle således fogeln endast helt mekaniskt flyga; derunder skulle hon ofrivilligt, som röken ur en skorsten, som stoftet från en vulkan, eller som en luftballong utan ledning, endast drifva med vinden. Om verkligen flyttningen ginge

sålunda för sig, vore hela fenomenet (förutom sjelfva förmågan att hålla sig i luften flygande) sannerligen endast ett *fysikaliskt problem*, — visserligen ett af stor geografisk utsträckning, men i alla fall ett ganska enkelt. Iakttagelserna kunde då äfven bearbetas såsom vid andra problem ur den fysiska geografin, exempelvis såsom de om stormarnes fortgång eller temperaturens stigande.

Emellertid är den på flyttning stadda fogeln hvarken ett stycke död materia eller en viljelöst af vinden bortförd varelse. Visserligen underlyder han, likasom hvarje död eller lefvande kropp, fysiska lagar, ty han *kan*, exempelvis af stormar, kastas från land långt ut på oceanen. Men normalt och karakteristiskt för flyttningen är det tvärtom, att fogeln, om han ej dukar under för öfvermäktiga svårigheter, i trots af en del missgynnande omständigheter *kan sjelf söka sig sin väg;* ty han kan i mon af förhållandena sjelf välja tid för uppbrott, han antingen fortfar att färdas eller rastar efter sitt behof, inslår den riktning han finner för godt och uppsöker de trakter, der han trifves. Det är således fogelns eget skaplynne, lefnadsvanor och erfarenhet som närmast, och på ett för hvarje art karakteristiskt sätt, bestämmer flyttningens förlopp; de yttre meteorologiska vilkoren äro härvid endast mer eller mindre vigtiga biomständigheter.

Meteorologen begagnar således iakttagelserna om de fenologiska fenomenen *såsom medel* för att utreda sitt problem, klimatet. *Naturalhistorikern* åter begagnar samma iakttagelser *för fenomenets egen skull:* han vill lära känna de olika arternas sätt att lefva, deras beroende af yttre lifsvilkor och af säregna, hos djuren sjelfva inneboende krafter, — korteligen deras lif. Detta *biologiska problem* är något annat, och betingas af annat, än de förut berörda fysikaliska problemen.

Fattas de fenologiska fenomenen sålunda *från naturalhistoriens egen ståndpunkt,* så måste också undersökningen af dem gestalta sig annorlunda än vid frågor af rent klimatologisk art. Någon allmänt giltig metod finnes dock

här lika litet, som vid andra komplicerade fenomen, utan måste undersökningssättet helt och hållet bero af hvarje frågas natur.

Växten är bunden vid sin torfva och beror derför i hög grad af de omgifvande klimatologiska förhållandena. Undersökningen om dess utveckling kan visserligen, åtminstone i någon mon, gestalta sig så, som om klimatologiska värmeproblem, men måste dock utföras med särskild hänsyn till objektets beskaffenhet af lefvande varelse. Man kan exempelvis genom linjer, uppdragna på kartan likasom isotermerna, angifva orterna der en viss fas af fenomenet inträffar samtidigt; likaså kan man åskådliggöra fenomenets utveckling om våren genom dessa linjers successiva framryckande emot norden. Dervid kan det, såväl vid den meteorologiska som den fenologiska företeelsen, inträffa, att den fas, som en viss linje angifver, på enstaka orter begynner redan förr, än den successivt annalkande linjen dit framkommer; ty lokala förhållanden kunna här vara gynsamma och växten deraf i sin utveckling påskyndas. Något dylikt kan äfven inträffa vid fortskridandet af fysiologiska fenomen hos djur, exempelvis insekters metamorfos, fortplantningsdriften hos foglarne, m. m.

Men någonting dylikt kan aldrig inträffa vid fråga om foglarnes *flyttningar*. Ty *fritt rörliga individer tränga här framåt;* och hvarhelst några af dem visa sig på en punkt framom sjelfva fronten, *måste de hafva färdats dit genom orter deremellan.* När vi vilja undersöka fenomenet af foglarnes flyttningar, så föresätta vi oss att ernå utredning just om denna *fogelindividernas färd* genom vissa orter, således deras *flyttningsvägar* [1]), äfvensom *tiden,* då hvarje ort passeras, och för öfrigt *sättet* huru färden blifvit utförd.

---

[1]) Denna och öfriga i det följande anförda punkter har jag närmare berört uti några afhandlingar: Om foglarnes flyttningsvägar (Helsingfors 1874); Über die Zugstrassen der Vögel (Leipzig 1876); Zur Discussion über die Zugstrassen (Cabanis Journal für Ornithologie 1879); Antwort an Herrn E. v. Homeyer bezüglich der „Zugstrassen der Vögel“ (Helsingfors, Leipzig, 1882).

Enligt detta betraktelsesätt måste undersökningen af flyttningsfenomenets förlopp *utgå från fastställandet af dess geografiska sida,* alltså från en granskning af alla de *orter,* der en fogelart blifvit under flyttning anträffad, och der hon således bevisligen färdats fram. När härigenom vägarne blifvit utredda, kan frågan om tidsförloppet m. m. upptagas till granskning.

Emellertid har man, — i följd af den gängse fysikaliska uppfattningen utaf hela flyttningsfenomenet, eller åtminstone af det föreliggande materialet af »klimatologiska iakttagelser» — trott sig kunna behandla frågan i fullt motsatt riktning; man har velat *från de upptecknade ankomstdagarne sluta till riktningen* eller vägsträckan, som en fogelart följt. Af antydda skäl har man dervid användt ungefär samma undersökningsmetod, som vid fråga om värmeproblem.

Vid ett försök (Middendorff) hafva på kartan alla de orter blifvit med linjer (isepipteser) förbundna, dit en fogelart ankommer liktidigt; vinkelrätt emot dessa bågiga linjer skulle flyttningsriktningen på hvarje ort sträcka sig, och kombinationerna af dylika vertikaler skulle således angifva flyttningens geografiska förlopp, d. v. s. vägen. Metoden är användbar *endast* under förutsättning, att arten verkligen på hvarenda punkt af området flyttar likformigt fram, alldeles så, som en cyklons framfart öfver vissa länder förutsätter atmosferens tillvaro derstädes. Men just sjelfva förutsättningen, att fogelarten flyttar fram öfverallt likformigt, är ogiltig; ty den är icke bevisad, om man också i en del fall har skäl att antaga en viss grad af likformighet kunna förekomma, åtminstone inom begränsade områden. Tvärtom vet man med bestämdhet, att det finnes fogelarter, som under flyttning anträffats *uteslutande inom* väl begränsade bälten, men *icke emellan* dem; för dylika arter få isepipteserna alldeles icke dragas i en fortsättning öfver mellanrummen, eller åtminstone måste sjelfva slutsatsen angående flyttningsriktningen medgifvas här vara fullt obefogad. Så länge man emellertid icke utredt, *hvilka* enskilda delar af en

sålunda kontinuerligt uppdragen isepiptes äro helt chimäriska, och hvilka ega reell betydelse, måste samtliga dess delar förblifva mer eller mindre problematiska. I sin helhet kan en dylik isepiptes visserligen underlätta öfversigten af tidsmomenten för fogelartens flyttning på olika orter; men den kan ej lemna någon tillförlitlig grund för slutledning angående sjelfva vägsträckorna.

Här såsom vid hvarje vetenskaplig forskning måste nemligen materialet, hvartill man vänder sig, väljas med hänsyn till frågan, som skall afgöras. Det fenologiska materialet (tidsuppgifterna) svarar direkt endast på frågor om tidsförloppet. Ofvanför blef redan antydt, att frågan härom kan, med hopp om framgång, upptagas till pröfning först då, när flyttningsvägens sträckning blifvit för en fogelart utredd; och för att lösa denna *rent djurgeografiska* fråga måste vi vända oss till iakttagelserna om fogelfaunans sammansättning på olika orter, det *faunistiska materialet.*

Det lider intet tvifvel att genom lämplig behandling af detta material[1]) en viss utredning af fogelarternas flyttningsvägar kan erhållas; beträffande sjelfva metoden härvid må hänvisas till de nyss citerade afhandlingarna. För att dock det faunistiska materialet skall vara användbart, måste det fylla vissa oeftergifliga vilkor: uppgifterna skola vara pålitliga, tillräckligt detaljerade och talrika. Tyvärr kan dock af egen erfarenhet intygas, att långt ifrån alla faunistiska arbeten motsvara dessa vilkor.

Uti stora och allmänt berömda arbeten uppgifves ofta, att den eller den arten finnes så eller så ymnigt uti »norra Europa», »norra Tyskland» eller dylikt, utan angifvande af talrika enstaka fyndorter. För vår frågas utredning är det dock af genomgripande vigt att få veta, huruvida en art an-

---

[1]) Man inser utan vidare, att det här gäller kombination af orter, der arten anträffats *under flyttning.* Att sammanbinda de närmast hvarandra liggande *häckningsorterna,* för att kartografiskt konstruera flyttningsvägar (*Schier,* Die Zugstr. d. Vögel in Böhmen, uti Blätter d. Böhm. Vogelschutz-Verein in Prag, 1881—1882), röjer ett missförstånd af hela frågan och lemnar resultat derefter.

träffas regelmässigt t. ex. blott vid yttersta randen af en kust, eller jemväl några få eller många mil inåt land. Ju allmännare och mera sväfvande uppgifter ornitologiska arbeten meddela, desto ringare betydelse ega de derför i förevarande fall. Deremot[1], om obetydliga afhandlingar innehålla noggranna detaljuppgifter, hvarje från ett litet område — från ju talrikare håll, desto bättre —, så kan på dem någon slutsats byggas. Finnas dylika samlade i en särskild landsfauna, så underlättas forskningen om flyttningarna ofantligt. Goda lokalfaunor bilda alltså de yttersta rotspetsarne för zoogeografisk forskning och äro derigenom synnerligen värdefulla.

Äro detaljerade iakttagelser sålunda af vigt för bestämmandet af flyttningens rent geografiska sida, så äro sådana af än större betydelse, när derefter kommer i ordningen att utreda de successiva tider, hvarunder en fogelart befinner sig på de successiva vägstyckena. Medeltal af talrika års observationer på samma ort, eller ock data från talrika närliggande orter under ett och samma år — alltså ett rikt material af fenologiska iakttagelser — äro då rätta grunden för undersökningen.

Det följer sedan att taga i betraktande fogelartens beroende af vägens topografiska beskaffenhet i dess helhet eller längs vissa sträckor, tillgången derstädes på lämpliga rastplatser, de meteorologiska vilkoren hvarunder olika vägsträckor genomfaras, olika arters skiljaktiga förhållande i dessa afseenden, och andra synpunkter, som hvarje på sitt sätt belysa flyttningsfenomenet. Förr än dessa frågor — enhvar i logisk följd, då den *kan* upptagas — blifvit något så när utredda, kan flyttningsfenomenet i dess helhet icke exakt förklaras. Till dess måste vi åtnöjas med den föreställning härom, som man på grund af redan vunnen insigt kan med nödig kritik bilda sig.

Hvarje vetenskapligt omdöme om foglarnes flyttningar förutsätter således obetingadt kännedom af de orter, genom

[1]) Jemför företalet till Finlands foglar II, sid. IV—VI.

hvilka de olika arterna färdas, de vägar som de inslå. Utredningen häraf bildar liksom skelettet, omkring hvilket öfriga frågor gruppera sig; och för hvarje af dessa frågor måste ett efter densamma lämpadt material af iakttagelser insamlas och begagnas.

Alltså bör, på samma sätt som angående de meteorologiska fenomenen, mångsidiga observationer rörande foglarnes flyttningar anställas på enskilda orter, om möjligt under en längre följd af år. Ju talrikare observationsorterna äro, på desto säkrare grund hvilar utredningen och derigenom äfven framtidens slutledningar. —

En stor del af dessa betraktelser är af den art, att enhvar, som närmare studerat fenomenet, sjelfmant inser deras befogenhet; särskildt måste behofvet af noggranna och planmässigt anlagda iakttagelser göra sig allt mera gällande och framkalla sträfvanden att åstadkomma dylika.

Vid allmänna tyska ornitologiska sällskapets möte i Braunschweig år 1875 påpekade dr A. Reichenow den 22 Maj nödvändigheten af att efter en gemensam plan samla iakttagelser om flyttningarna, fogelarternas förekomst och nytta m. m. uti alla delar af Tyskland, och att tillsätta en komité som skulle verka för ändamålet. Efter varmt förordande af den nyligen aflidne bekante ornitologen Alfr. Brehm gillades förslaget, och man tillsatte ett »utskott för iakttagelsestationer rörande Tysklands foglar». Ett antal frågor, i hvilkas redaktion äfven jag hade nöjet att deltaga, riktades till sakkännarene på olika orter i Tyskland. Detta komiténs första upprop föranledde insändandet af en mängd anteckningar för år 1876, hvilka redigerades till ett helt. Numera hafva dylika under sju år blifvit offentliggjorda, senast för år 1882. I spetsen för det hela står dr R. Blasius i Braunschweig.

Det tyska företaget vann efterföljd uti Österrike-Ungern, hvarest en komité under ordförande af V. Ritt. von Tschusi ledde arbetet. Den första redogörelsen gälde år 1881 och utkom nästföljande år.

Jemförelsevis oberoende för sig samlades uti Storbritannien observationer, isynnerhet från ost- och nordostkusten, och särskildt från landets fyrar; största förtjenst härom har allt från 1878 inlagts af Cordeaux och Harvie-Brown, hvilka under en följd af år lemnat redogörelser för det insamlade materialet.

Uti Nordamerika hafva undersökningarna om flyttningarna antagit storartade dimensioner. Stationerna längs Mississippidalen hafva sändt rikliga iakttagelser, som redigerats af Cooke och O. Widmann; och den nyligen bildade Amerikanska Ornitologiska Unionen har i synnerlig utsträckning anordnat om insamlande af alla hithörande iakttagelser. Sällskapets sekreterare Fr. C. H. Merriam leder detta arbete.

Så stod frågan då den i April 1884 uti Wien sammanträdande första internationela ornitologiska kongressen sammanträdde. Med synnerlig energi och omtanke hade den tyska komiténs ledare, dr R. Blasius, förberedt ärendet och ledde förhandlingarna härom. Kongressen beslöt att tillsätta *en permanent internationel komité för att inrätta fogel-iakttagelsestationer,* och uppstälde för densamma följande program:

a) Denna komité skall söka erhålla årliga iakttagelser från alla länder, företrädesvis Europa.

b) Iakttagelserna anställas efter en och samma plan, hufvudsakligen den redan pröfvade tysk-österrikiska, och

c) redigeras för hvarje land efter en gemensam anordning.

d) En förteckning öfver hvarje lands fogelarter och dessas folknamn upprättas.

e) Till samarbetet uppmanas vetenskapliga samfund, enskilda sakkännare och hvarje kompetent person.

f) Närmast skola enskilda bestämda arter observeras; dock önskas af fackmän mera uttömmande iakttagelser rörande faunan på deras ort.

g) Äfven andra samtidiga fenomen i djur- och växtverlden må vid tillfälle meddelas.

Till denna komité invalde kongressen 1—4 personer från hvarje land, tillsammans till antal af fyratio. För de nordiska länderna utsågos: för Norge prof. dr R. Collett; för Sverige grefve T. Thott; för Ryssland och Finland musei-direktorn dr G. Radde, akademikern dr L. Schrenck, proff. Bogdanoff och J. A. Palmén.

Till komiténs president utsågs dr R. Blasius. Kongressens Protektor H. K. K. H. Kronprins Rudolph af Österrike behagade samtycka att i samma egenskap understöda äfven Komiténs sträfvande.

Till fullgörande af den på mig ankommande delen af Komiténs arbete utber jag mig att åt kännarene och vännerna af Finlands fogelfauna i det följande få meddela de frågor, hvilka, i enlighet med de tysk-österrikiska programmen, önskas besvarade äfven från vårt lands olika delar.

Må hända synas frågorna vara så många och detaljerade, att de kunde afskräcka från försök till svar. Här må derför genast betonas, att man ingalunda kan vänta dem alla ens närmelsevis besvarade. De afse snarare att för intresserade utlägga, hvilka olika sidor af undersökningen, åtminstone i enskilda fall, kunna uppmärksammas; det må sedan ankomma på enhvar att lemna sitt bidrag. *Äfven de obetydligaste anteckningar*, exempelvis om de allra vanligaste foglars ankomst, *emottagas med tacksamhet.*

Men å andra sidan vågar man anhålla, att *endast fullt tillförlitliga* uppgifter insändas; osäkra må utelemnas eller också tydligt angifvas såsom osäkra. Enhvar må derför meddela blott sådana uppgifter, *för hvilkas riktighet hans egen insigt är en borgen.*

B. Instruktion för insamlande af ornitologiska iakttagelser i Finland enligt den internationelt antagna planen.

I. Området för iakttagelserna

bestämmes genom angifvande af ortens geografiska läge och dess gränser; om möjligt meddelas jemväl en kort skildring af traktens fysisk-topografiska beskaffenhet.

II. Fogelarternas förekomst.

1. Hvilka *arter* hafva blifvit iakttagna inom området? (jemför nedan VIII, 2 c, d). — Hvilka *namn* begagnar befolkningen på orten för kända arter?

2. Hvilka af arterna stanna hela året om inom området och på samma ståndort *(stannfoglar)?*

3. Hvilka arter förändra efter årstiden ståndort eller stryka omkring *(strykfoglar)?*

4. Hvilka arter äro iakttagna blott under genomflyttning (om våren, eller om hösten, eller hvardera tiden; *genomflyttande foglar)?*

5. Hvilka arter äro funna häckande inom området, men flytta till vintern bort *(sommarfoglar)?*

6. Hvilka arter finnas inom området blott om vintern *(vinterfoglar)?*

7. Hvilka af de anträffade arterna kunna anses som på orten endast tillfälligtvis förkommande, och när iakttogos de? — äro orsakerna till deras uppträdande kända?

8. Anteckna på förteckningen (II, 1) om arterna förekomma sällsynt, sparsamt, allmänt eller talrikt?

9. I fall bergstrakter finnas inom området (såsom i norra Finland), må anmärkas hvilka låglandets arter stiga dit upp, och till hvilken höjd de göra detta.

10. Har man inom området märkt att någon art i påfallande grad till- eller aftagit i talrikhet, eller att en arts tilltagande i antal sammanträffar med en annans afta-

gande? Har detta skett emedan artens lefnadsvilkor på dess uppehållsort veterligen blifvit förändrade, eller af hvilka andra grunder?

11. Saknas uti området foglar, som annorstädes äro vanliga (t. ex. hussparfvar, svalor, skator, kråkor, m. fl.), och hvaraf synes detta bero?

12. Har man observerat flyttfogelarter, som häcka inom området, stanna der öfver vintern, eller genomflyttande foglar och vinterfoglar stanna öfver sommarn?

13. Har man af enskilda arter iakttagit färgvarieteter (hvita, svarta, blekt färgade o. d.) eller hybrider?

14. Har man iakttagit att något på särskilda egendomligheter lätt igenkänneligt exemplar af en fogelart flere år återvändt till samma ställe?

III. Foglarnes flyttningar.

Härom antecknas *dagen* (samt om tiden af dygnet kan bestämmas, äfven denna), då

1. de första exemplaren anlända;
2. hufvudmassan infinner sig;
3. de senaste individerna komma; — äfvensom då
4. bortfärden begynner;
5. hufvudmassan försvinner, och
6. de senaste individerna bortflytta.

7. Har man om våren iakttagit, att någon art flyttat tillbaka, och hvad månne varit orsak dertill? Gjorde alla exemplar så, eller blott en del? När och under hvilka väderleksförhållanden återvände de?

8. I hvilket väderstreck tyckas foglarne *öfverhufvud* flytta uti området? — hvilka *enskilda* arter äro i detta afseende särskildt observerade? — hvilka arter följa *någon annan* riktning?

9. Angif väderleken och vindens riktning under iakttagelsedagen, samt, vid ovanligare flyttningar, äfven under näst föregående och efterföljande dag.

10. Hvilka arter flytta *med* vinden, hvilka *mot* vinden?

11. Hvilka lokaler (ståndorter) uppsöka vissa arter

såsom rastplatser? Vexla de efter årstiden? och hvad kan anses vara orsaken till besöket?

12. Har man iakttagit att hanar och honor, eller unga och gamla foglar af samma art flytta särskildt för sig eller tillsammans?

13. Af hvilka arter färdas exemplaren ensamma, af hvilka parvis, i flockar eller stora svärmar?

14. Hvilka arter hafva veterligen spridt sig (invandrat) i området? — hafva några försvunnit derifrån? — när skedde det? — hvad kan anses varit orsaken dertill?

15. Betingas flyttningsriktningen inom området (se 8) genom loppet af ett rinnande vatten, genom böjningen af en dal eller en bergssträckning?

16. Flyga foglarne öfver eller omkring ett högre berg, som ligger i vägen? Hvilka arter göra det förra, hvilka åter det senare?

17. Uppgif data för *islossning* och *isläggning* i olikartade vatten, samt för uppträdandet af *snöfria fläckar* och *bar mark* om våren.

IV. Foglarnes häckning.

1. Värpa de observerade arterna blott en, eller (ostörda) flere gånger?

2. Meddela datum för enskilda fynd af ägg och deras antal i boet.

3. Huru lång tid förgick emellan läggningen af de enskilda äggen?

4. Huru länge räckte rufningen? Deltog hanen deri, och när aflöste han honan?

5. Äro veterligen hos någon art äggen af yngre foglar annorlunda tecknade och formade, än af äldre?

6. Hvilka arter använda samma bo till ny kull samma eller följande år? och hvilka bygga alltid nytt?

7. På hvilken ståndort eller plats anlägges boet helst af de skilda arterna? — på hvilken höjd öfver marken anträffades boet, och af hurudant material var det bygdt?

8. Hos hvilka arter äro enstaka afvikelser i anseende till boets läge, material och bygnad observerade? — hvad kan hafva varit orsak härtill?

9. Finnas inom området större häcknings-kolonier, t. ex. af måsar, tärnor, kråkor, strandsvalor, trastar o. s. v.? Hvar äro de belägna? ungefär huru många par häcka der? och hafva kolonierna ökats eller minskats?

V. Biologiska iakttagelser

af allehanda olika slag, äfvensom iakttagelser om tidpunkten för ruggning, om födoämnen under olika tider (*utan* eller *med* små ungar), nytta och skada, läten — allt beroende på egen iakttagelse — emottagas jemväl gerna och skola vinna användning.

VI. Flyttningsdatum för vissa arter.

Då det är maktpåliggande, att ett fåtal arter med särskild omsorg iakttagas på många ställen under ett och samma år med afseende på *ankomst och bortfärd*, föreslås — efter samråd med sakkunnige (se s. 200) — efterföljande foglar att närmast uppmärksammas; de med * betecknade hafva hittills regelbundet blifvit antecknade uti de till Finska Vetenskaps-societeten insända klimatologiska iakttagelserna; de åter, som betecknas med †, föreslås ytterligare, emedan de ingå uti den tysk-österrikiska listan; de öfriga hafva af särskilda orsaker intresse:

Luscinia suecica, Blåhakesångare.
* *L. phoenicurus*, Rödstjert.
* *Saxicola oenanthe*, Stensqvätta.
† *Turdus musicus*, Taltrast.
T. pilaris, Björktrast.
† *T. iliacus*, Rödvingetrast.
Hydrobata cinclus, Strömstare.
Sylvia (Phyllopseustes) trochilus, Löfsångare.
* *Motacilla alba*, Sädesärla.
* *Sturnus vulgaris*, Stare.
Pinicola enucleator, Tallbit.

Fringilla coelebs, Bofink (♂ kommer tidigare, ♀ senare).

Emberiza (Plectrophanes) lapponicus, Lappsparf.

E. (Centrophanes) nivalis, Snösparf.

* † *Hirundo rustica*, Ladusvala } (böra ej förvexlas).
* *H. urbica*, Hussvala }

Ampelis garrulus, Sidensvans.

Alauda alpestris, Berglärka.

* † *A. arvensis*, Lärka.

* † *Cuculus canorus*, Gök (ankomsten om möjligt särskildt; höres nemligen gala först en tid efteråt; slutet).

† *Cypselus apus*, Tornsvala.

Archibuteo lagopus, Fjösbent vråk.

Charadrius morinellus, Fjällpipare.

Ch. apricarius, Ljungpipare.

† *Vanellus cristatus*, Tofsvipa.

Machetes pugnax, Brushane.

Actitis hypoleucus, Drillsnäppa.

Tringa Temmincki, Mosnäppa.

* † *Grus cinerea*, Trana (obs. väderstrecket).

* *Cygnus musicus*, Vildsvan.

† *Anser*-arterna (enligt erhållna exemplar).

* *Anas boschas*, Gräsand.

Glaucion clangula, Knipa.

VII. Utbredningsgränser för vissa arter.

Emedan kännedomen om fogelarternas *utbredning inom Finland* i flere fall ännu är bristfällig, synes det lämpligt att på samma sätt uppräkna ett antal, rörande hvilkas förekomst på skilda orter i landet det vore af intresse att snart vinna utredning. I detta afseende föreslås nu följande arter af orsaker, som i korthet antydas för hvarje:

Luscinia philomela, Näktergal; utbr. varierar olika år.

Turdus merula, Koltrast; utbr. föga känd.

Hydrobata cinclus, Strömstare; förekomsten varierar.

Sylvia-arternas utbr. särdeles i norra delen af landet.

S. sibilatrix och *hippolais*; utbr. ej väl utredd.

Calamoherpe-arterna likaledes.

Parus caudatus, Stjertmes; utbr. varierar olika år.

Oriolus galbula, Sommargylling } utbredn. behöfver närmare utredas.
Carpodacus erythrinus, Karmosinröd domherre } utbredn. behöfver närmare utredas.

Sturnus vulgaris, Stare; nordliga gränsen varierar olika år.

Corvus cornix, Kråka; försvinner ställvis till vintern.

Fringilla linaria, Gråsiska; flere raser finnas; insändas konserverade.

Passer montanus, Pilfink; ersätter ställvis gråsparfven.

Emberiza hortulana, Trädgårdssparf; utbr. föga känd.

Ampelis garrulus, Sidensvans; häckningsorterna föga kända.

Picus canus, Gråspett; gränsen behöfver utredas.

Columba oenas, Skogsdufva; likaså.

Starna perdix, Rapphöna; förekomsten varierar.

Numenius arcuata, Storspof; } talrikheten på orten jemförd med den andra artens.
N. phæopus, Småspof; } talrikheten på orten jemförd med den andra artens.

Totanus glottis, Gluttsnäppa; södra gränsen osäker.

Scolopax rusticula, Morkulla; norra gränsen varierar.

Sc. major, Dubbel beckasin; häckställen och utbr. ej väl kända.

Ortygometra crex, Kornknarr; } norra gränsen varierar under olika år.
O. porzana, Småfläckig sumphöna; } norra gränsen varierar under olika år.

Anas clypeata, Skedand; utbr. mycket ojemn.

Larus argentatus, Gråtrut; förekommer vid en del insjöar.

L. ridibundus, Skrattmås; utbr. varierar under olika år.

VIII. Iakttagelsernas utskrifning och försändning.

De ärade landsmän, som äro i tillfälle att från sin trakt lemna upplysningar rörande flere eller färre af ofvan anförda punkter, behagade anteckna såväl sina *tidigare* gjorda, men förut icke till allmännare kännedom meddelade iakttagelser, som ock särskildt *från och med det nu löpande*

året 1885 hvad de uti sitt område iakttaga. Minsta besvär torde antecknandet göra, om iakttagelserna nedskrifvas i form af vanliga daganteckningar, fortlöpande dag efter dag. Då tiden senare medgifver, kunna uppgifterna ur denna dagbok utskrifvas för de enskilda arterna, samt i ordnadt skick lemnas till begagnande. Då emellertid erfarenheten visat, att tillfälliga misstag härvid lätt uppstå, vore det för den, som skall till ett helt redigera allas iakttagelser, af mycken vigt att till begagnande erhålla äfven en afskrift af sjelfva dagboken.

För att underlätta sammanställandet af alla årliga uppgifter från Finland vågar jag således anhålla, att följande omständigheter tagas i akt:

1. Enhvar, som har tillfälle att göra ett större antal iakttagelser, upptecknar dem dag efter dag i en *fortlöpande dagbok*, hvaraf en *afskrift* insändes.

2. Från denna dagbok *utskrifvas observationerna*, art efter art, med iakttagande af, att

a) *manuskriptet göres* **i halfarksformat;**

b) *hvarje blad skrifves* **endast på ena sidan,** och att

c) arterna upptagas med samma *latinska namn* och i samma ordningsföljd, som uti Mela's arbete Suomen luurankoiset.

d) Allt, som meddelas om en och samma art, antecknas *tillsammans* efter dess namn. *Ett afstånd* af åtminstone *en half tum* lemnas emellan tvenne på hvarandra följande arter, för att hvarje art vid redaktionen må kunna afskiljas för sig.

3. De sålunda utskrifna observationerna insändas *helst inom december*, eller åtminstone i god tid *i januari månad*, emedan deras redaktion till tryck derefter vidtager.

4. Insändandet kan ske under postadress: *Prof. J. A. Palmén, Helsingfors.* För utlagdt porto skall insändaren ersättas. Skulle vid bestämmandet af arten uppstå svårighet eller osäkerhet, anhåller jag, att det eller de tillvaratagna föremålen, helst konserverade, tillsändas mig jemte dertill hörande uppgifter och tvifvelsmål.

5. Hvarje observation kommer att stå för iakttagarens räkning; samtliga insändare och deras områden uppräknas i början af årsredogörelsen, hvilken skall redigeras i öfversigtlig form, enligt äfven annorstädes godkänd plan. Hvarje meddelare erhåller ett exemplar af redogörelsen sig tillsändt, så snart arbetet är tryckt.

6. Skulle på en och samma ort flere mindre erfarna personer önska medverka vid företaget, vore det önskvärdt, att desse skulle sammansluta sig *under ledning af någon mera erfaren,* hvilken kunde såväl lemna nödiga upplysningar, som ock på orten hålla kontroll öfver det hela, samt insända anteckningarna och på förfrågan lemna nödiga upplysningar.

Hänvisande ytterligare till de uti inledningen påpekade omständigheterna — hurusom det vore af vigt att *erhålla uppgifter från de mest olika delar af området,* äfvensom att *äfven de obetydligaste anteckningar ega värde, blott de äro fullt tillförlitliga* — må det tillåtas uttala förhoppningen, att från vårt land talrika iakttagelser måtte insändas.

C. Plan för undersökning af fogelfaunan ur topografisk synpunkt.

För utredandet af växtligheten i vårt land har en mängd s. k. lokalfloror utgifvits, uti hvilka de på en ort anträffade växtarterna och deras fyndorter uppräknas, vanligen med angifvande af freqvensgraden för hvarje. Så länge det hufvudsakligen gälde att genom dylika förteckningar utreda *hvilka arter* i hvarje enskildt område förekommo, kunde värdet af lokalflororna anses i främsta rummet bero af det artantal, som deri uppräknades, särdeles utaf mängden af „intressanta", d. ä. sällsynta arter. Likartade uppsatser ega allt fortfarande stort värde, så framt uppgifterna deri äro riktiga.

Men nya frågor hafva blifvit uppstälda bredvid de äldre, och i följd häraf äfven nya önskningsmål. Förutom uppgifterna om arter och fyndställen önskar man numera i lokalfloran finna en redogörelse äfven för *sättet* huru de anträffade arterna uppträda *topografiskt*, d. v. s. grupperade tillsammans på olikartade lokaler, äfvensom huru dessa s. k. *ståndorter* med sina lefvande utställningar äro spridda uti det undersökta området. Genom dylika undersökningar åsyftar man att åskådliggöra och uppfatta vegetationen i landet, samt tillika att, genom jemförelser mellan lika beskaffade ståndorters växtlighet uti olika trakter af landet, vinna säker grundval för utredandet specielt af de smärre florområdena inom landet, äfvensom det helas förhållande till andra florområden [1]).

Äfven faunan i ett land kan underkastas en i någon mon likartad granskning. Att idén om en topografisk-faunistisk undersökning är föga utvecklad kan icke väcka undran; ty medan äfven här främst sjelfva arterna, hvaraf faunan bildas, måste vara bekanta, brister oss i detta hänseende ännu mycket i de allra flesta grupperna. Till de bättre utredda hör visserligen fogelfaunan; men äfven om dennas topografiska fördelning finnes uti våra eller grannländernas handböcker knappast någon antydning, grundad på sjelfständig uppfattning af ämnet. Det gifves rörande förhållandena uti Sverige ej mera än *ett* originalarbete härom — Wallengrens afhandling „Die Brütezonen der Vögel innerhalb Skandinavien" — publiceradt ej ens inom landet, utan i en tysk tidskrift [2]). Detta försök till en vetenskap-

---

[1]) Härför redogöres omständligare uti följande afhandlingar af J. P. Norrlin: Bidrag till s. ö. Tavastlands flora (Notiser ur Skpts p. F. et Fl. f. förh.; XI, 1870); Flora Kareliae-Onegensis (Notiser etc; XII, 1871); Om grunderna för anordnandet af de botaniska exkursionerna i Finland (Notiser etc.; XIII, 1874). — För kritiska anmärkningar vid affattandet af föreliggande uppsats hembär jag samme författare min hjertliga tacksägelse.

[2]) Naumannia, Journal für die Ornithologie, utg. af Baldamus, 1854—56.

lig bearbetning utaf det hopade materialet hafva t. o. m. dess författares landsmän med förvånande tystnad förbigått under nära tre decennier [1]. Det synes derför vara hög tid att försöket ger anledning till fortsatta undersökningar i samma riktning. Efterföljande sidor lemna icke någon sådan, utan afse endast att gifva förnyad impuls till beaktande af fogelfaunan ur topografisk synpunkt.

Enhvar, som i naturen gifvit akt på fogelverlden, känner, att de olika arterna vistas på lokaler, som äro olika beskaffade, att de här uppsöka olikartade födoämnen, bygga sina bon på särskildt utvalda ställen, o. s. v. Uppgifter härom finner man för hvarje art uti fullständiga handböcker om fogelfaunan, och tack vare dem kan man om hvarje arts lefnadssätt göra sig ett ungefärligt begrepp. Fullt korrekt blir detta dock ej, förrän man om enhvar äger en monografisk redogörelse, grundad på meddelanden från en mängd olika trakter, der fogelarten förekommer. Vår närvarande kunskap härom lider dock af särskilda brister, af hvilka ett par mä framhållas.

Redogörelserna för en fogelarts lefnadssätt hafva ursprungligen meddelats af den eller de personer, som gjort observationerna enhvar i den trakt, hvarest han uppehållit sig. Ofta nog blir en sådan uppgift omedelbart använd också af andra, och i handböcker småningom utsträckt till områden, som äro ofantligt mycket större än, eller annars afvikande från den ursprungliga observationsorten. De anmärkta lefnadsvilkoren och lefnadssättet blifva efterhand ansedda såsom för sjelfva arten typiska, dess så att säga konstanta lefnadskarakterer; och denna uppfattning motverkar såväl försök att på hvarje enskild ort göra sjelfständiga observationer härom, som ock att fälla ett fullt korrekt omdöme om hvarje arts natur.

Ett exempel skall förtydliga detta. En del arktiska foglars lefnadssätt har tidigast blifvit utredt af Faber och andra forskare på Grönland: *Larus glaucus* och *Somateria*

---

[1] Jemför härom företalet till Finlands foglar, II, sid. V.

spectabilis befunnos förekomma här både sommar och vinter, på sin höjd under kalla årstiden något sydligare; de äro således *på Grönland* stann- eller strykfoglar. Men i den högre sibiriska norden äro samma fogelarter i följd af isförhållanden tvungne att verkligen flytta bort till andra länders isfria kuster. Det finnes dock ornitologer, som bestridt möjligheten af att öfverhufvud betrakta dem som flyttfoglar, — blott derför, att samma arter icke flytta från det område, der man ursprungligen iakttagit deras lefnadsvanor.

Om man på dylikt sätt generaliserar iakttagelser, gjorda på olika håll, och något afvikande från hvarandra, så kan totalbilden af en fogelarts lif ej blifva annat än sväfvande, — ett slags medeltal, som i verkligheten kanske på ingen enda ort motsvarar det derstädes rådande förhållandet. Ur dylika, mindre exakta premisser skall man förgäfves söka vinna vetenskapligt exakta slutledningar, ja man skall måhända ej ens kunna uppställa för sig riktiga frågor att besvara.

Men om ock i de olika lokalförteckningarna tillförlitliga och omständliga uppgifter skulle meddelas rörande de *enskilda arternas* förekomst på olika lokaler, är härmed icke ännu nog för att gifva en fullständig och trogen bild af *traktens* fogelfauna på olika ståndorter, hvarigenom hela nejden skulle kunna jemföras med andra. Visserligen kan enhvar sjelf utleta ur förteckningen alla de arter, som uppgifvits vistas på lokaler af en och samma beskaffenhet, och således ur andra hand göra sig en bild deraf. Men denna bild kan blifva felaktig, äfven med bästa vilja att göra den trogen; och dessutom kan läsaren med större skäl begära att få bilden ur första hand, d. v. s. tecknad af iakttagaren sjelf och omedelbart efter naturen.

För att åstadkomma en sådan originalteckning af fogelarternas förekomstsätt på orten, är det tydligen icke likgiltigt huru iakttagelserna göras. Främst måste observatorn göra för sig klart, hvilka olika slag af förekomstlokaler eller ståndorter man, enligt vunnen erfarenhet, öfverhufvud kan särskilja, och dernäst huru långt man kan genomföra ett

dylikt särskiljande just på den i fråga varande orten, med hänsyn till de på densamma herskande fysisk-geografiska eller topografiska terrängförhållandena.

I naturen gifves det nemligen ej — och allraminst för så rörliga djur som foglarna — några stränga gränser för vistelseorterna. Om flere ståndorter i samma trakt förekomma mycket splittrade, eller om de underkastas ständig förvandling i följd af kulturens inverkan, så öfvergå de i hvarandra, så att mången gång af ett visst slag i hela nejden knappast finnes ett enda typiskt profstycke. Exempelvis är i skogfattiga trakter ingalunda första bästa granskogsdunge någon verklig representant för ståndorten granskog, ej heller de här förekommande fogelarterna karakteristiska för denna ståndort, annat än såvidt det gäller den ifrågavarande enstaka trakten eller platsen. Men uti en skogrik nejd skall ingen hafva svårt att uppsöka rena granskogsbestånd af olika ålder och läge, samt större utsträckning, för att i hvarje af dem anteckna de der förekommande fogelarterna.

Uti sitt ofvan citerade arbete om foglarnes häckningszoner inom Skandinavien redogör Wallengren bland annat för de ståndorter, som han urskiljt derstädes, och uppräknar de å hvarje förekommande fogelarterna. Må vara att mycket häraf är alltför generelt angifvet, och behöfver rättas genom framtida mera detaljerade undersökningar, anstälda enkom för ändamålet; och må vara att vissa synpunkter här blifvit förvexlade eller också blandade med andra. Men i hufvudsak kan dock Wallengrens framställning af förekomstlokalerna anses vara ett värdefullt utkast eller förarbete. Af sådan anledning synes det lämpligt att vid redogörelsen för ståndorterna nu följa detta arbete, om ock med vissa afvikelser.

Wallengren uppräknar för hvarje karakteriserad ståndort alla de fogelarter, som han anser tillhöra densamma; ja han tager just *fördelningen af foglarne* på skilda lokaler till hufvuduppgift. Äfven härvid löper man dock fara att iakttagelser från små områden för tidigt generaliseras. För att dock ej gå kommande undersökningar hos oss i förväg in-

skränka vi oss i det följande till att endast förtydliga lokalerna genom anförande af *något enda exempel på motsvarande fogelarter*, enligt erfarenhet, vunnen dels i andra länder dels i hemlandet [1]).

Efter framställningen häraf skall uppsatsen afslutas med några antydningar om nödvändigheten af att särskilja olikartade ståndorter, som besökas under sjelfva häckningsperioden, äfvensom sådana som besökas efter densamma och under flyttningarna, — frågor, rörande hvilka Wallengren föga eller alldeles icke uttalat sig. —

Ett af de vigtigaste vilkor som för foglarne, likasom för andra varelser betinga ståndorter, är den mer eller mindre dominerande rol, som vattnens utsträckning, beskaffenhet och läge i förhållande till sjelfva landet spela. Medan sjelfva vattendragen, stränderna och de mer eller mindre vattendränkta lokalerna erbjuda ståndorter, hvilka lämpa sig för sump- och vattenfoglar, lemnar åter torra landet, betäckt af olika vegetation, häcknings- och vistelseplatser för en mängd olika landfoglar. Härvid behöfver man knapt påminna derom, att dessa grupper af foglar alldeles icke hafva något att göra med systematikens någongång likbenämnda fogelgrupper, att t. ex. vatten-häckfoglarnes grupp ej sammanfaller med simfoglarnes, äfven om dertill läggas vadarena.

De häcknings-ståndorter, uti hvilkas karakter sjelfva vattnet spelar en alldeles afgörande rol, äro af tvenne olika slag: saltsjö- och sötvattens-lokaler, inberäknadt dertill hörande stränder och närmaste omgifningar, hvilka lokalers natur och olikheter sjelfva namnen angifva.

Utaf saltsjö-kuster anträffas en hel serie olika slag. Ytterst i ordningen stå de små merendels klippiga öarne ute

---

[1]) Vid uppgörandet af listorna sid. 191—193 samt vid bestämmandet af de i det följande anförda exemplen på fogelarter hafva på orten bosatta kännare af vår fogelfauna välvilligt lemnat mig bistånd, nemligen: e. o. prof. J. R. Sahlberg, med. lic. R. Sievers, med. kandd. E. J. Warén, N. Sundman och E. Hougberg, samt magg. A. J. Mela och Hj. Schulman.

i vidöppna oceanen, pelagiska öar, hvilkas natur, i följd af oceanens inflytande, ofta så väsendtligen afviker från närmaste fastlands. Dernäst följa oceanens sammanhängande yttre kuster, som förete en subpelagisk beskaffenhet, bildande öfvergång till ocean-vikarne och innanhafvens kuster (litora marina et submarina). Dessa kunna vexla från klippfulla skär (*rupes marinae*) i alla mer eller mindre genom låga bergsklackar utmärkta nyanser, ända till de låglända, släta, ofta sandiga och sterila hafsstränderna. Förekommer längs kusten en mer eller mindre rik skärgård, der holmarne erbjuda olika förekomstlokaler, inverkar detta naturligtvis äfven på de för sjelfva kusten karakteristiska foglarnes förekomst. Från denna yttre skärgård afviker nemligen något den inre; mest afsticka de inåt land trängande innersta saltsjövikarne, der ofta endast bräckt vatten finnes, och hvarest de lösa jordlagren tagit öfverhand samt vegetationen både i vattenranden och på stränderna är temligen yppig. Sistnämnda halfmarina lokaler erbjuda ofta nog för en del foglar samma förmoner, som de första bland nedan upptagna sötvattenslokalerna, och bilda en öfvergång emellan begge.

Innan vi öfvergå till andra lokaler må anföras exempel på foglar, som häcka på de hittills uppräknade. På pelagiska öar häcka *Thalassidroma* och *Procellaria*; oceankusterna åter bebos, exempelvis i norden, af *Somateria spectabilis* och *Larus tridactylus*, hvilka likasom de förre ur öppna oceanen hemta sina födoämnen, samt *Tringa maritima*, som vistas på stranden. Karakteristiska för de jemförelsevis sterila inre oceanvikarne, t. ex. ishafvets mindre vikar, och för innanhaf, t. ex. det baltiska, äro *Uria*, *Alca*, *Larus marinus*, *Sterna caspia*, *Somateria mollissima*, *Strepsilas*, *Haematopus* och *Anthus rupestris*; många af dem vistas företrädesvis i yttre skärgården, andra mera i den inre, beroende af ortens läge och kustens beskaffenhet. Mången annan, t. ex. *Larus argentatus*, är mest en hafskustfogel, men vistas också vid en del sötvatten. Vid de innersta hafsvikarne uppträda många änder och andra insjöfoglar.

Äfven bland sötvattensstränderna kunna olikartade vistelseorter särskiljas. Till först må nämnas stränderna af sjöar *(lacus)*, af hvilka de största, exempelvis Ladoga, i anseende till utsträckning närmast kunna jemföras med sjelfva hafvet, men sakna dess sälta; några af dem sakna, andra åter (Saima, Inari) äga mer eller mindre rik skärgård, hvaraf mången fogelarts trefnad i hög grad är beroende. De medelstora och mindre sjöarne ansluta sig till de förra förnämligast med afseende på vattnets klarhet och strandens renhet. I sammanhang härmed kunna uppräknas floder och bäckar, hvarest enskilda ställen förete säregna förhållanden, såsom forsar, hvilka dock sällan äga stor utsträckning. Afvikande från stränderna af alla dessa vattendrag äro mindre och stillastående vatten *(stagna)*, t. ex. de af dyig botten och orena stränder kännetecknade träsken, små gytjiga sjöar, pölar o. d., hvilka omgifvas af sumpiga marker.

Inkräkta dessa omgifningar alltför mycket på sjelfva vattenbassinen, kan denna helt och hållet gro igen; härigenom, äfvensom om någon ståndort på annat sätt, t. ex. genom öfversvämning o. d., försumpas, uppkomma särskilda slag af mer eller mindre sanka **sumpmarker** *(paludes)*. Af huru stort intresse det än vore att särskilja dessa olika slag, torde det dock vara försigtigast att först efter iakttagelser på olika orter uppställa såsom ståndorter för foglar de olika slagen af t. ex. kärr, mossar, myrar och gungflyn. Tvenne sumpmarks-bildningar, karakteriserade af förherskande gräs eller gräsartade växter, må dock särskildt framhållas: en riklig vegetation af starrarter angifver starrängar *(cariceta)*, hvaremot jemte dem äfven gräsarter frodas på lågländа fuktiga ängar *(prata humida)*; begge utmärkas genom att marken här är mer eller mindre våt eller sank.

De uppräknade ståndorterna kunna uppträda på trakter, der skogsmarker förefinnas *(rurales)*; men de kunna förekomma också på fjäll ofvanför trädgränsen samt i höga norden, såsom alpina former af samma slag. I begge

fallen kan dock fogelfaunan på dem vara olika; ty många foglar bero icke blott af sina speciella lokaler, utan äfven af skogsregionen i dess helhet, om också ej direkt af skogen sjelf såsom ståndort; dessa stanna inom gränsen för sagda region. Andra åter bo jemväl, eller delvis uteslutande, på samma lokaler högre upp, alltså vid fjällsjöar och -träsk, fjällkärr, -myrar och -mossar m. m. *(lacus* etc. *alpestres* l. *alpini)*.

Såsom redan ofvan anfördes vistas en del verkliga hafskust-häckfoglar under fortplantningstiden äfven på någon af de nu uppräknade sötvattens-lokalerna, t. ex. *Larus argentatus*. Vid större och mindre sjöar och träsk förekomma lommar, *Colymbus*, doppingar, *Podiceps*, andfoglar, *Anas*, *Fuligula* och *Mergus*, en del t. o. m. vid ganska obetydliga vatten, och på steniga stränder drillsnäppan, *Actitis hypoleucus*. Invid fjällsjöar vistas *Lestris Buffoni*, medan strömstaren, *Hydrobata*, håller sig till fjällbäckar och forsar. Uppå låglandsmyrarne häcka *Totanus*-arter, småspofven, *Numenius phæopus*, samt tranan, *Grus*, i norden äfven *Motacilla flava*. Starr- och våta ängar bebos af *Gallinula porzana*, *Scolopax gallinago* och *gallinula*; uppå fuktiga tufviga ängar vistas storspofven, *Numenius arcuata*, på kärrängar *Strix brachyotus*, och uppå vanliga mossiga ängar med småbuskar förekommer *Emberiza schoeniclus*.

Bland förekomstlokaler på **torra landet** hafva vi att särskilja tvenne större hufvudgrupper: skoglösa, s o l ö p p n a och s k o g - eller b u s k b ä r a n d e ställen. De förra uppträda i några olika former, såsom f ä l t *(campi)*, utgörande dels magra sandhedar, dels ljung- och lafhedar bebodda af *Charadrius apricarius* i norden, dels steniga fältbackar der stensqvättan, *Saxicola*, trifves. De med mer eller mindre djup matmylla och rikligare vegetation täckta fälten, s. k. torra eller h å r d v a l l s ä n g a r *(prata)* och o d l a d e f ä l t *(agri)*, tjena till vistelseort för kornknarren, *Ortygometra crex*; dylika öppna odlade fält bebos äfven af lärkor, *Alauda arvensis*, och rapphöns, *St. perdix*; på öppnare betesmarker finnes i södra Finland *Motacilla flava*. Till dessa lokaler ansluta sig omgifningarna af menniskoboningar *(ædificia)*, der

hussparfven, *Passer domesticus*, och svalorna, *Hirundo*, äro våra närmaste grannar.

Ju mera ett öppet fält inkräktasaf buskar, som spira upp på detsamma, desto mer förändras äfven vilkoren för den förut derstädes bofasta fogelverlden och en ny uppträder i stället. Snåren *(dumeta)* och småbuskarne *(fruticeta)* blifva tillhåll för en del arter, småväxta löfträd och lundar *(luci)* åter för andra. Uppväxer småskogen till äldre, högväxt skog *(sylvæ)*, så förändras å nyo vilkoren och med dem faunan. Blandade löfskogar *(nemora)* bilda ståndort för ett helt antal arter, hvilka trifvas der ej blott för trädens egen skull och den insektverld, som lefver på dem, utan ock för den lågväxtare vegetation, som frodas i skydd af träden. Särskildt för sig förtjena hos oss björkskogarne *(betuleta)* att anföras; likaså blandskogarne *(sylvæ mixtæ)*, der löfträd och barrträd omvexla. Uppträda åter barrträd enbart, så bilda de rena barrskogar *(sylvæ acerosæ)*, antingen granskogar *(abiegna)* eller tallskogar *(pineta)*, hvilka i blandadt tillstånd eller hvardera för sig, i bestånd af olika ålder och utsträckning företе karakteristiska bebyggare. Då såsom bekant granskogen företrädesvis håller sig till fuktigare, humusrikare trakter, tallen åter älskar torrare ställen, såsom moar och dylikt, betingas ståndorten oftast äfven på ett i ögonen fallande sätt af dylika fysiska vilkor. I den mon en skogbevuxen nejd intager ett högre eller lågländtare läge, gränsar till eller ligger aflägsen från odlingar, eller ock af någon orsak ställvis eller i större utsträckning, glesnar, yppa sig modifikationer af de anförda ståndorterna, dock af alltför varierande beskaffenhet för att här kunna uppmärksammas. Antydas må endast sandiga glesbevuxna tallmoar, kalblefna berg, klippiga ställen *(rupes)* o. s. v.

Slutligen må här nämnas att, då trädarterna vid en viss polhöjd eller höjd öfver hafvet icke mera trifvas, de häraf betingade regionala förhållandena, i likhet med hvad redan ofvan antyddes, uppå fjällen *(alpes)* framkalla särskilda alpina former af äfven de nu uppräknade ståndor-

terna, exempelvis de med småväxt björk, dvergbjörk o. d. bevuxna markerna vid skogsgränsen, fjällhedar o. d.

Såsom exempel på häckfoglar uppå dessa landstationer må nämnas några ur den stora hopen. Snår- och buskbeväxt mark föredrages af gärdsmygen, *Anorthura*, busksqvättan, *Saxic. rubetra*, gråsångaren, *Sylvia cinerea*, och törnskatan, *Lanius collurio;* deremot lifvas den småväxta löfskogen och lunderna genom förekomsten af näktergalen, *Luscinia philomela*, och trädgårdssångaren, *Sylvia hortensis*. I löf- och blandskog trifves bofinken, *Fringilla coelebs;* likaså vistas grönsiskan, *Fr. spinus*, rödvingetrasten, *Turdus iliacus*, och en del mesar, *Parus*, äfvensom orren, *Tetrao tetrix*, helst i blandskog. Tjädern, *T. urogallus*, lefver mest i barrskog och här slår taltrasten, *Turdus musicus*, sina slag. Uti ödsliga tallskogar träffas bergfinken *Fring. montifrigilla*, och lafskrikan, *Garrulus infaustus*, på glesa sandiga tallmoar åter nattskärran, *Caprimulgus*. Pilgrimsfalken, *Falco peregrinus*, älskar klippiga trakter, lappugglan, *Strix lapponica*, skogar i närheten af fjäll, och på dessas nakna yta lefver fjällripan, *Lagopus alpina*, begärligt efterspanad af fjällugglan, *Strix nyctea*, och den på klippafsatserna rufvande jagtfalken, *Falco gyrfalco*. —

I görligaste korthet hafva nu de vigtigaste häckningsståndorterna blifvit uppräknade jemte exempel på dertill hörande fogelarter. Alla lokaler förekomma dock ej i en och samma nejd, lika litet som de förefintliga alltid uppträda i typisk form. Tvärtom äro de på det mest mångfaldiga sätt grupperade inbördes och öfvergå likaledes i hvarandra, hvarjemte uti en del trakter särskilda väl karakteriserade underafdelningar af en ståndort kunna uppträda. Erhåller åter uppå någon ort ett enda slag, eller en grupp af lokaler synnerligen dominerande utsträckning, så trycker den på hela trakten något af sin prägel, i det äfven de öfriga lokalerna häraf influeras på annat sätt, än i trakter der andra ståndorter förherska. Så t. ex. kunna i vidsträckta kärrtrakter såväl skogar som odlade ställen röja inflytande

af den omgifvande ödemarken, exempelvis genom ökad fuktighet och nedsatt temperatur. På dessa mindre omfattande lokaler visar då äfven fogelverlden förändringar, i det en del af ödemarkens arter uppträder på ställen, som äro för dem något främmande, medan åter foglar, som annorstädes äro på dem stamgäster, här lysa genom sin frånvaro.

Bestämmandet af ståndorterna, som förekomma i en trakt, och dessas begränsning inbördes beror derför i hög grad af iakttagarens egen erfarenhet, omdöme och goda takt, och förutsätter en viss mognad för dylika undersökningar. Af detta bestämmande åter beror huru utredningen af motsvarande fogelgrupper utfaller. Ty lika litet som ståndorterna på alla trakter uppträda i typisk gestalt, håller sig *hvarje* fogelart blott till typiska exemplar af någon viss. eller ens till en och samma ståndort. Tvärtom är mången art på en del ställen mera, på andra mindre strängt beroende af någon viss beskaffenhet hos lokalen, och kan i samma mon afpassa sig efter ståndortsvilkoren inom området. Derjemte kan mången art i en viss trakt vara bunden vid en bestämd lokal, men i ett annat område hellre hålla sig till en annan.

Så t. ex. häckar tornsvalan, *Cypselus*, i bebodda trakter uti höga torn och andra byggnader, men åtnöjer sig i ödemarken med höga furor. Kråkan, *Corvus cornix*, håller sig till nejder der skog finnes, emedan hon häckar i träd; men i skärgården lockas hon af tillgången på sjöfoglarnes ägg och ungar att häckningstiden slå sig ned också på sådana utskärsholmar, der träd icke mera finnas (exempelvis en del af Ålands utskär), och åtnöjer sig då att häcka i bergsskrefvor (enl. R. Sievers). — Grågåsen, *Anser cinereus*, som häckar på mossar och sumpmarker, finnes på dylika lokaler uti det inre af kontinenten (n. ö. Tyskland, Polen och mellersta Ryssland), men förekommer icke veterligen i det inre af nordliga Ryssland eller af Finland; icke desto mindre finnes den dock både i vårt område och på Skandinaviska halfön, men blott på sådana sumpmarker, som ligga på holmar i skärgården längs hafs-

kusterna, och här tränger arten högt mot norden, ända till Torneå och Finmarken. Sammalunda häckar *Totanus calidris* i mellersta Europa långt inne i Tyskland, Ungern och södra Ryssland, på mossar, men i norra Europa är hon en hafskustfogel. — En motsats till dessa bildar *Sterna arctica*, hvilken såväl sydligare (omkring Nordsjön, Östersjön och dess vikar) som vid Ishafvet häckar längs hafskusterna, men i norden (i Lappmarken och Kuusamo fjälltrakt) dessutom trifves vid sötvattnen i landets inre. Likaså är *Fuligula fusca* hos oss sydligare en kusthäckfogel, men förekommer inom Lappmarken och norra Finland (söderut ända till norra Tavastland och Savolaks) jemväl vid sötvattnen i landets inre delar.

Dessa och andra dylika exempel utvisa, att, ehuru uti förteckningar öfver fogelarter, som förekomma i tvenne trakter, till stor del ingå samma arter, kunna dock enskilda af dem uppträda inom hvartdera området på något olika förekomstställen och härigenom i faunans topografi betinga en olikhet, som kan vara temligen karakteristisk. Tvärtom åter kunna tvenne nejder, som till det mesta likna hvarandra i anseende till både topografiska ståndorter och deras fauna, dock uppvisa olikheter i artförteckningarna, i fall nemligen den ena inom sig hyser några ståndorter af ringa omfattning, som ej finnas i den andra, och dermed äfven får ett tillskott af några sällsynta arter, som för sjelfva fogellifvet på orten dock äro af ringa betydenhet. —

Hittills hafva vi betraktat ståndorterna såsom valda under den tid, då foglarne äro strängast bundna vid vissa lokalförhållanden, nemligen häckningstiden. Hvarje art anlägger derunder sitt bo ej blott på en viss lokal, utan derstädes på en säregen plats, uppå sjelfva marken eller vid olika höjd deröfver i buskar och träd. Boets allra närmaste omnejd är således fogelns häckningsståndort i ordets inskränktaste mening, dess *nästplats*. Men under de dagliga färderna i omgifningen kunna äfven andra lokaler i närheten besökas, dock äfven nu icke hvilka som helst. Samfäldt bilda dessa *exkursionslokaler* fogelns häckningsståndort i

den vidsträcktare bemärkelse, hvari ordet öfverhufvud kan tagas. För utredandet af fogelns lifsvilkor vore det af vigt att inom denna häckningsståndort gifva akt särskildt på sjelfva nästplatsen och på exkursionsplatserna, i afsigt att utreda hvilka olika motiv binda fogeln vid hvarje. Uppenbarligen söker mången vid nästplatsen skydd för afkomman, föda åter på de öfriga lokalerna, så t. ex. de sjöfoglar, som reda sitt bo ett stycke upp på land bland buskar eller i skog, men hemta födoämnen ur angränsande vattendrag.

Mången fogelart öfvergifver dock redan kort efter fortplantningstiden sina nyss anförda uppehållsplatser. Såsom bekant lemna andhanarne sina honor, så snart äggen blifvit lagda, och slå sig tillsammans på aflägsna skogsträsk eller längre ut på större insjöar, ejderhanarne långt ut i skärgården; hit komma sedermera äfven honorna med ungkullen. Flere vadare, som häckat på sumpmarker, slå sig, när ungarne äro flygvuxna, tillhopa i flockar och vistas längs floder, vattendrag och närliggande hafskuster någon tid innan de formligen flytta bort. Uppehållslokalernas fogelfauna är sålunda annorlunda sammansatt längre fram på sommaren, och bör då å nyo bestämmas.

Dylika *ståndortsvexlingar* försiggå ej blott under senaste delen af sommaren, utan äro betecknande för olika arter äfven under andra årstider. Mången fogelart kan vexla förekomstort under sommar och vinter, äfven om hon hela året vistas i samma trakt; hon stryker omkring, men ofta nog äfven då med iakttagande af en bestämd uppehållslokal under vissa väderleksförhållanden. Såsom bekant vistas exempelvis talgoxar och domherrar häckningstiden i skogar, men komma under bistrare vintertid till gårdarne, likasom gulsparfven efter starkt snöfall måste uppsöka bebygda ställen för att på gator och längs vägar finna sin föda.

Slutligen äro fogelarterna under sjelfva *flyttningen* beroende af ståndorter, s. k. *rastplatser,* hvilka icke alltid äro

desamma som under häckningstiden, utan i ganska många fall utgöras just af den lokal, som valdes vid vexlingen straxt efter häckningen[1]. Ejdrarne flytta längs yttre hafskusten, svärtorna till stor del äfvenledes. Allorna, som häckat vid fjällsjöar i Lappmarken och norra Ryssland, draga sig längs vattendragen till hafskusterna och åtfölja sedan dessa; likaså flere arktiska eller nordiska vadare, t. ex. *Tringa*-arter och *Limosa lapponica*. Märkligt nog inträffar det dervid, att under återfärden om våren hela svärmar stanna qvar vid hafskusterna hela sommaren, t. ex. allor vid Finlands sydkust, och arktiska vadare vid kusterna af vestra Europa; de föra der dock endast ett kringstrykande lif, utan att häcka.

Under flyttningsperioderna kunna således ej blott de på orten häckande foglarne förekomma på säregna lokaler, utan af samma arter kunna individer från andra orter, likasom ock alldeles andra arter från aflägsnare länder infinna sig. Äfven dessa anträffas på lokaler af en viss beskaffenhet, ja mången endast under en viss tid af dygnet. Sammanträffandet af fogelarter på de skilda ståndorterna är således under flyttningstiden i hög grad beroende af tillfälligheter, men hvilar dock mången gång på någon regel, i det en del arter synbarligen färdas tillsammans.

Det är således mera vanskligt att fastställa flyttningsståndorten än häckningsståndorten; måhända kunde det derför synas någon, att de förra ägde mindre intresse, men detta är ingalunda fallet. Ty just emedan en fogelart äfven under sin flyttning är beroende af vissa ståndorter, anträffas den främst eller uteslutande på dem och sökes förgäfves annorstädes. Förhandenvaron af rastplatser betingar således fyndorternas läge, och häraf åter, — särdeles om ståndorterna bilda kontinuerliga sträckor, såsom t. ex. kustståndorterna —

---

[1]) Vexlingen af *häcknings-* och *flyttnings-ståndort* försiggår, efter hvad det synes, ofta nog enligt en bestämd regel; det vore dock för vidlyftigt att här ingå på denna föga undersökta fråga, utan hänvisas intresserade till de antydningar jag på annat ställe lemnat. (Fogl. flyttningsvägar s. 165, 166; Zugstrassen s. 200, 201).

kan man sluta till sjelfva *flyttningsvägens* geografiska sträckning. Ju mera arten under flyttningen är beroende af sina rastplatser — i följd af dessas isolerade läge, artens specifika födoämnen, eller svaga flygförmåga — desto säkrare kan man hoppas få kontinuiteten af dem, d. v. s. vägen, geografiskt utredd på grund af det faunistiska materialet; exempel härpå lemna de litorala flyttfoglarne. Ju mindre åter fogeln behöfver bekymra sig om rastplatserna, — emedan dylika finnas spridda öfverallt eller fogeln sjelf är en rask flygare, som med lätthet öfverfar vidsträckta olämpliga trakter, — desto svårare blir det att uppvisa flyttningsvägarnes geografiska sträckning. Såsom exempel härpå må anföras en del land-flyttfoglar, svalor, tornsvalor m. fl. Visserligen tilltager i afseende å sistnämnda arter möjligheten af att studera flyttningens förlopp med tillhjelp af isepipteser (se sid. 182); men denna förmon motväges ofta i icke ringa mon bl. a. deraf, att flyttningen sker snabbare och de oundvikliga observationsfelen uti data derigenom ernå ett relativt stort inflytande. —

Enhvar som önskar, i enlighet med de nu uttalade grundsatserna, lemna en trogen och uttömmande redogörelse för sin trakts fogelfauna [1]), bör således, på grund af speciel kännedom om de ståndorter han inom området finner skäl att särskilja, utvälja vissa profstycken, och lemna uppgift öfver deras beskaffenhet, äfvensom om de afvikelser, som andra liknande lokaler förete. På dessa ståndorter bör han under olika årstider göra grundliga observationer rörande fogelarterna och söka uppskatta hvarje arts talrikhet antingen i ungefärliga antalet exemplar på en viss yta, eller

---

[1]) Uttömmande kan en dylik redogörelse blifva först efter en längre tids observationer på orten. Men äfven en kortare tids vistelse kan gifva anledning till upplysande framställningar, exempelvis Sievers' Ornit. anteckningar under resor i Guvernementet Olonets somrarne 1875 och 1876. (Meddel. af Soc. p. F. et Fl. fenn. Hft 2, 1878), och Schulmans Ornit. iakttagelser under en resa i östra Karelen sommaren 1880 (Meddel., Hft 9, 1382).

genom de öfliga freqvensgraderna (sällsynt, sparsamt, allmänt, talrikt eller tillfälligtvis förekommande). De profstycken, som häri öfverensstämma, anföras för hvarje tidsperiod som regel för ståndorten, medan afvikelserna på andra ställen särskildt meddelas. Först härigenom kunna de för ortens fogelfauna karakteristiska topografiska egenheterna blifva tydliga.

Men förutom denna *topografiska skildring* af naturen och särskildt fogelverlden i trakten, bör framgent såsom hittills lemnas en *systematisk förteckning* öfver alla arter, i hvilken enhvars förekomst och lefnadssätt skildras enligt inom området gjorda iakttagelser.

Vår fogelfauna kan sägas vara väl utredd först då, när ett omfattande material af dylika uppgifter föreligger och detta underkastats en kritisk granskning ur olika synpunkter. Just detta mål åsyftar det ofvanför meddelade programmet (**B**). Man må icke tro, att iakttagelserna från vårt afsides belägna land äga ringare betydelse än de från andra länder, och derför kunna åsidosättas. Tvärtom kan uppvisas att vårt område i vissa afseenden äger ett särskildt intresse, i hvilket afseende endast ett par omständigheter här må framhållas.

Redan *Finlands geografiska läge* mellan den Skandinaviska halfön med dess temligen insulära klimat, och Ryssland med dess utpräglade kontinentala luftstreck och skarpa temperaturvexlingar, äfvensom landets *utsträckning* från de arktiska till de centraleuropeiska fogelarternas hemland, betingar förhållanden, som förmedla öfvergången mellan de omgifvande vidt skiljaktiga grannländerna och i anledning häraf egna sig till att belysa eller förklara fogelarternas förekomst uti vidsträckta områden.

I följd af de *yttre konturerna af nordliga Europas kuster* och särskildt *Hvita hafvets* samt *Östersjöns och dess vikars läge*, ledas många arktiska foglar från häckställena i norra Ryssland och Sibirien längs Finska viken och Östersjön till vestra Europa. Flyttfogelarternas förekomst-

sätt hos oss, i motsats till förhållandet på Skandinaviska halfön och i vestra Europa, kastar således en god belysning på de vilkor, som betinga deras färder öfverhufvud.

Vårt lands fogelkännare skulle således, genom att anställa och i tryck meddela noggranna iakttagelser enhvar från sitt begränsade område, kunna lemna vigtiga bidrag till utredande af fosterlandets fauna, och dymedels äfven till lösande af sådana frågor, som äro af större geografisk omfattning och allmännare vetenskapligt intresse.



FRÖVÄXTER

från

barlastplatsen invid Åbo slott,

samlade af

JOHN LINDÉN och **ENZIO REUTER**

samt granskade af

TH. SÆLAN.

(Anmäldt den 7 Februari 1885.)

Ranunculus bulbosus L. påträffad i två exemplar.

Papaver dubium L. förekommer tämligen allmänt med blommor och utvecklad frukt.

P. rhoeas L.

Nasturtium sylvestre (L.) R. Br. endast i par exemplar anträffad med både blommor och frukt.

Sinapis arvensis L. var. **orientalis** Murr. förekommer ganska talrikt med såväl blommor som frukt.

Diplotaxi tenuifolia (L.) DC. anträffad i flere exemplar med blommor och frukter.

D. muralis (L.) DC. funnen i endast två exemplar.

Farsetia incana (L.) R. Br. förekommer ganska allmänt.

Camelina sylvestris Wallr. påträffad i några få exemplar.

Senebiera coronopus (L.) Poir. var år 1883 ganska talrikt utbredd, men år 1884 icke återfunnen. Frukterna voro fullkomligt utvecklade under samma tid, som den blommade.

S. didyma (L.) Pers. är sällsyntare än **S. coronopus.** Likväl har äfven år 1884 ett exemplar blifvit påträffadt; detta med utvecklade frukter jämte blommor.

Reseda luteola L. har blifvit funnen i flere exemplar.

R. lutea L. är anträffad i endast två exemplar.

Spergularia marina Leffl. funnen i par exemplar med såväl blommor som frukt.

Malva vulgaris Fr. anträffades åren 1882 och 1883 i åtskilliga exemplar, men i år har blott ett enda blifvit iakttaget.

Medicago lupulina L. förekommer mycket ymnigt.

M. arabica (L.) All. anträffades år 1883 i blott ett exemplar med endast frukter.

Melilotus arvensis Wallr. tämligen allmän.

M. macrorrhizus Koch. kanske något sparsammare än föregående.

M. albus Desr. lika allmän som de två föregående.

Trifolium fragiferum L. anträffad i ett fåtal exemplar, bärande blommor och frukter.

Tr. procumbens L. utbreder sig alltmer; flere exemplar funna år 1884.

Vicia gracilis Loisel. anträffad i ett exemplar den 24 sept. 1884.

Lathyrus aphaca L. funnen i ett exemplar med blommor och frukter.

Epilobium roseum Schreb. förekommer ganska talrikt; de flesta exemplar, som blifvit funna, hade väl utvecklade frukter; endast par exemplar med blommor.

E. adnatum Griseb. förekommer tillsammans med föregående.

Oenothera biennis L. anträffad i ett exemplar.

Corrigiola litoralis L. iakttogs i flere exemplar den 29 augusti 1883, men har år 1884 icke blifvit anträffad.

Helosciadium nodiflorum (L.) Koch observerad i 8 exemplar, samtliga växande tillsammans på ett fuktigt ställe, ganska långt aflägset från den egentliga barlastplatsen. Alla individerna voro lågväxta och krypande, några äfven rotslående från bladvecken. Exemplaren voro försedda med utvecklade frukter jämte blommor.

Erigeron canadensis L. anträffad i några exemplar år 1884, förut täml. talrik.

Senecio Jacobæa L. påträffad i ett exemplar utan frukt.

Senecio viscosus L. funnen i ett exemplar med blommor och frukter.

Carduus tenuiflorus Sm.[1]) tagen i två exemplar strax på andra sidan om Runsala bro.

Centaurea nigra L. funnen i två exemplar med blommor och frukter.

Echium vulgare L. funnen i blott ett exemplar.

Linaria elatine (L.) Mill. iakttagen i fyra exemplar; några af dessa ännu icke blommande, andra åter försedda med både blommor och frukter.

L. spuria (L.) Mill. funnen i endast två exemplar.

L. striata (Lam.) DC. anträffad i fyra exemplar med frukter och blommor.

Veronica beccabunga L. anträffad i några exemplar.

V. anagallis L. funnen i åtskilliga exemplar.

Verbena officinalis L. anträffad i tre exemplar under hösten (7 september) 1882, men under de följande åren har den icke mer blifvit iakttagen.

Anagallis arvensis L. år 1882 ganska talrik, år 1883 icke sällsynt; år 1884 hafva några exemplar blifvit iakttagna, spridda öfver barlastplatsen; samtliga exemplaren med både blommor och utvecklade frukter.

Suæda maritima (L.) Dumort. anträffades år 1883 i några rätt stora och yfviga exemplar, men har i år (1884) ej blifvit återfunnen.

Beta maritima L. Flere individer observerades hösten 1883; men år 1884 påträffades icke något exemplar.

Rumex hydrolapathum Huds. påträffades i omkring 10 exemplar i en vattenpuss på Runsala, strax på andra sidan om bron.

R. obtusifolius L. har år 1882 blifvit funnen i några exemplar; år 1884 icke återfunnen.

R. maritimus L. funnen i några exemplar.

---

[1]) Ehuru ej anträffad på sjelfva barlastplatsen är likväl denna växt här upptagen, emedan man med fullt skäl kan antaga, att äfven den blifvit införd med utifrån kommande fartyg.

Mercurialis annua L. förekommer ganska allmänt.

M. perennis L. något sällsyntare än föregående.

Euphorbia peplus L. förekom åren 1882—83 tämligen sparsamt, men nu mera försvunnen.

Panicum crus-galli L.

Phalaris canariensis L. funnen i två exemplar med väl utvecklade frukter.

Polypogon monspeliensis (L.) Desf. påträffad. hufvudsakligen samlad i tufvor, bland stockupplagen.

Trisetum flavescens (L.) PB. Endast tvänne exemplar hafva blifvit observerade den 31 augusti 1884.

Holcus lanatus L. är tagen i några spridda exemplar.

Hordeum murinum L. har år 1884 blifvit anträffad i endast 3 à 4 exemplar.

L'accroissement du bibliothèque par des publications reçues à titre d'échange du 1 Decembre 1883 au 1 Mars 1885.

Alger: Société des sciences phys., naturelles et climatologiques.
Bulletin XX.

Amiens: Société Linnéenne du Nord de la France.

Amsterdam: K. Akademie van Wetenschappen.
Verhandelingen, Afd. Natuurk., XXII.
Verslagen, d:o d:o , XVII.

Angers: Société d'études scientifiques.
Bulletin XIII.

Augsburg: Naturhistorischer Verein.
Bericht XXVII.

Basel: Naturforschende Gesellschaft.
Verhandlungen VII, 2.

Berlin: K. Akademie der Wissenschaften.
Sitzungsberichte 1884, 1—39.

» Gesellschaft naturforschender Freunde.
Sitzungsberichte 1883, 1884.

» Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.

Bern: Naturforschende Gesellschaft.
Mittheilungen 1882: 2; 1883; 1884: 1.

» Schweizerische entomologische Gesellschaft.
Mittheilungen VI, 10; VII, 1.

Béziers: Société d'étude des sciences naturelles.

Bologna: Accademia delle scienze.
Memorie IV.

Bone: Académie d'Hippone
Bulletin VII—XII, XIV—XVI, XVIII.

Bonn: Naturhistorischer Verein der preuss. Rheinlande.
XL, 2; XLI, 1.

Bordeaux: Société Linnéenne.
Actes XXXVI.

Boston: American Academy of Sciences and Arts.
Proceedings XVII—XIX.

» Society of Natural History.
Proceedings XXI, 2—4; XXII, 1.
Memoirs III, part. I, 4—7.

Braunschweig: Verein für Naturwissenschaft.

Bremen: Naturwissenschaftlicher Verein.
Abhandlungen VIII, 2; IX, 1.

Breslau: Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
Jahresbericht LX, LXI.

» Verein für schlesische Insektenkunde.
Zeitschrift für Entomologie IX.

Brünn: Naturforschender Verein.
Verhandlungen XXI.

Bruxelles: Académie Royale des sciences.
Bulletin 3:me Sér., I—V.

» Société royale de botanique.
Bulletin XXII.

» Société entomologique.
Annales XXVII.

» Société malacologique.
Annales XVII.

Budapest: Magyar Tudományos Akadémia.

» Magyar természettudományi tarsulat megbizásából.

Kolutány: Untersuchung d. charakteristischeren Tabaksorten Ungarns.
Hazslinsky Frigyes: A Magyar birodalom Zuzmó-Flórája.
Buza: Kultivalt Növényeink Betegségei.
Schenzl: Útmutatás földmágnessége helymeghatározasokra.
Gruber: Utmutatás földrajzi helymeghatározásokra.
Daday: A Magyar Allattani irodalom.

» Magyar Nemzeti Muzéum.
Természetrajzi Füzetek VII, VIII.

Buenos Aires: Sociedad cientifica Argentina.
Anales XVI, 6; XVII, 1—3, 5—6, XVIII, 1—6.
Holmberg: La sierra de curá-inalal.

Caen: Musée d'histoire naturelle.

Cambridge, U.S.A.: Museum of Comparative Zöology.
Bulletin XI, 3—10.

Cassel: Verein für Naturkunde.
Bericht XXXI.

Catania: Accademia Gioenia di scienze naturali.
Atti XVII.

Chemnitz: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Bericht IX.

Cherbourg: Société nationale des sciences naturelles.

Chur: Naturforschende Gesellschaft Graubündens.

Colmar: Société d'histoire naturelle.

Cordoba: Academia national de ciencias.
Boletin VI, 1—4.

Courrensan: Société française de botanique.

Danzig: Naturforschende Gesellschaft.
Schriften VI, 1.

Davenport: Academy of natural sciences.
Proceedings III: 2, 3.

Dorpat: Naturforscher-Gesellschaft.
Archif, zweite Serie IX, 1—5.
Sitzungsberichte VI, 3.

Dresden: Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis.
Sitzungsberichte 1882: 2; 1883; 1884: 1.

Edinburgh: Royal Society.
Transactions XXX, 2, 3; XXXII, 1.
Proceedings 1881—83.

Erlangen: Physikalisch-medicinische Societät.
Sitzungsberichte XV.

Firenze: Societá entomologica italiana.
Bullettino XV, 4; XVI, 1—4.

Frankfurt a. M.: Senckenbergische naturforschende Gesellschaft.
Bericht 1882—84.

Frankfurt a. d. O.: Naturwissenschaftlicher Verein.
Mittheilungen II, 1—9.

Freiburg i. B.: Naturforschende Gesellschaft.

St. Gallen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Bericht 1881—82.

Genova: Museo civico di storia naturale.
Annali XVIII—XX.

Giessen: Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Bericht X, XII—XXIII.

Glasgow: Natural History Society.

Graz: Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
Mittheilungen 1883.

Greifswald: Geographische Gesellschaft.

Görlitz: Naturforschende Gesellschaft.
Abhandlungen XVIII.

Göteborg: K. Vetenskaps och Vitterhets Samhället.
Handlingar XVIII, XIX.

Göttingen: K. Gesellschaft der Wissenschaften.

Haag: Nederlandsche entomologische Vereeniging.
Tijdschrift XXVI, 3, 4; XXVII, 1, 2.

Hamburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Verein für naturwissensch. Unterhaltung.

Hanau: Wetterauische Gesellschaft für die ges. Naturkunde.

Harlem: Société hollandaise des sciences.
Archives néerlandaises XVIII, 2—5; XIX, 1—3.

Helsingfors: Société des sciences.
Acta XIII.
Bidrag XL.
Öfversigt XXV.

Hermannstadt: Siebenb. Verein für Naturwissenschaften.
Verhandlungen XXXIV.

Innsbruck: Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein.
Berichte XIII.

Kiel: Naturwissenschaftlicher Verein für Schlesvig-Holstein.
Schriften: V, 2.

Kijew: Société des naturalistes.
Des publications russes.

Kiøbenhavn: K. Danske Videnskabernes Selskab.
Oversigt 1883, 2, 3; 1884, 1, 2.

» Naturhistorisk Forening.
Videnskabelige Meddelelser 1883.

» Botanisk Forening.
Botanisk Tidsskrift XIV, 1, 2.

Kolozsvár: Rédaction de »Magyar Növénytani Lapok».
M. N. Lapok VII.

Kristiania: Universitetet.

Königsberg: Physik.-ökonomische Gesellschaft.
Schriften: I, 2; II, 1; IV—XI; XII, 2; XIV, XV. XVII—XXIV.

Landshut: Botanischer Verein.

Lausanne: Société vaudoise des sciences naturelles.
Bulletin 89—90.

Leiden: Nederlandsche dierkundige Vereeniging.
Supplement I, 2.

Leutschau: Ungarischer Karpathen-Verein.
Jahrbuch X, XI.

Lisboa: Academia Real das sciencias.
Memorias, 1 Classe I, 1; III—VI, 1.
Jornal 1—16, 23—39.
Relatorio da sessao 1880.
Conferencias sobre Africa 1—5.
Loureiro, Flora cochinchinensis I—II.
Brito Capello, Catalogo dos Peixes de Portugal.
Castello de Paiva: Monographia Molluscorum insularum maderensium.
Pucheran: Des caractères des mammifères.
Conde de Ficalho: Flora dos Luciadas.

London: Royal Society.
Proceedings 221—226.

» Linnean Society.
Journal, Botany 122—133.
» Zoology 95—102.

S:t Louis: Academy of science.
Transactions IV, 3.

Lund: Universitetet.
Acta XVIII, XIX.

» Redaktionen af »Botaniska Notiser».
1883, 5, 6; 1884; 1885, 1.

Luxembourg: Société botanique.

Lyon: Société Linnéenne.

» Société botanique.
Annales X, 2.

Magdeburg: Naturwissenschaftlicher Verein.

Marburg: Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften.
Sitzungsberichte 1882, 1883.

Metz: Société d'histoire naturelle.

Milano: Società italiana di scienze naturali.
Atti XXV, 3, 4; XXVI.

» Società crittogamologica italiana.
Atti III, 3.

Modena: R. Accademia delle scienze, lettere ed arti.
Memorie Ser III, T. I.

» Società dei Naturalisti.
Annuario Ser. II, 2.

Montpellier: Académie des sciences et lettres.

Moskva: Société Imp. des naturalistes.
Bulletin 1883, 3; 1884, 1, 2.

München: K. Akademie der Wissenschaften.
Abhandlungen, math. phys. Cl., XIV, 3; XV, 1.
Sitzungsberichte, d:o, 1883, 1—3. 1884, 1.

Münster:	Westfälischer Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst. Jahresbericht I, III, IV, V, XI, XII.
Nancy:	Société des sciences. Bulletin XV, XVI.
Neuchâtel:	Société des sciences naturelles. Bulletin XIII, XIV.
Newcastle-upon-Tyne:	Natural History Society. Transactions VIII, 1.
New Haven:	Connecticut Academy of Arts and Sciences. Transactions VI, 1.
Nijmegen:	Nederlandsche botanische Vereeniging. Archief IV, 1, 2.
Nîmes:	Société d'étude des sciences naturelles. Bulletin 1883, 7—1884, 9.
Nürnberg:	Naturhistorischer Gesellschaft.
Odessa:	Société des naturalistes. Des publications russes.
Padova:	Società Veneto-Trentina di scienze naturali. Atti VIII, 2; IX, 1. Bullettino III, 1, 2.
Palermo:	Redazione del Naturalista Siciliano. Il Nat. Sic. III, 12; IV, 1–5.
Paris:	Société botanique de France. Bulletin XXIX.
»	Société entomologique de France. Annales 1883.
»	Société zoologique de France. Bulletin VIII, 4–6; IX, 1—4.
»	Société de Géographie. Bulletin 1883, 4—1884, 4. Comptes rendus — 1885, 3.
»	Redaction de la Feuille des jeunes naturalistes. Feuille d. j. n. — V, 172.
Passau:	Naturhistorischer Verein.
S:t Petersburg:	Académie Imp. des sciences. Mémoires XXXI, 5, 6, 7, 8, 13; XXXII, 1 Bulletin XXVIII, 4; XXIX, 1—4.
»	Hortus botanicus. Acta VIII, 3; IX, 1.

S:t Petersburg: Societas entomologica rossica.
Horæ XVII.

» Redaction de la »Revue mensuelle d'entomologie».
Revue I, 2–7.

Philadelphia: Academy of Natural Sciences.
Proceedings 1883, 2, 3; 1884, 1, 2.

» American Philosophical Society.
Proceedings 113—115.

Pisa: Società toscana di scienze naturali.
Atti VI, 1.
Processi verbali — Decembre 1884.

Prag: K. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften.

» Naturhistorischer Verein Lotos.
Lotos V.

Regensburg: Zoologisch-mineralogischer Verein.
Correspondenzblatt XXXVII.

Riga: Naturforschender Verein.
Correspondenzblatt XXVII.

La Rochelle: Académie
Annales. sect. d. sc. nat. XIX.

Rouen: Société des amis des sciences naturelles.
Bulletin 1883, 1, 2.

Sondershausen: Botanischer Verein Irmischia.
»Irmischia» — November 1884.
Toepfer: Phänologische Beobachtungen aus dem Jahre 1883.

Stettin: Entomologischer Verein.
Entomologische Zeitung XLIV.

Stockholm: K. Svenska Vetenskaps-Akademien.
Bihang VII, VIII, 1.
Öfversigt XXXIX.

» Entomologiska Föreningen.
Entomologisk Tidskrift IV, 1—4.

Stuttgart: Verein für vaterländische Naturkunde.
Jahreshefte XXXIX, XL.

Sydney: Linnean Society of New South Wales.
Proceedings VIII, 3.

Trondhjem: K. Norske Videnskabers Selskab.

Toulouse: Société d'histoire naturelle.
Bulletin XVII, XVIII, 1, 2.

Tromsö: Museum.
Aarshefter VI, VII.
Aarsberetning 1883.

Upsala:	R. Societas scientiarum. Nova Acta XII, 1.
Utrecht:	Genootschop van Kunsten en Wetenschappen.
Washington:	U. S. Geological Survey.
»	Departement of Agriculture. Report, 1880–1883.
»	Smithsonian Institution. Annual Report 1881, 1882.
Wien:	K. Akademie der Wissenschaften. Sitzungsberichte, math. nat. Cl.; 1 Abth., 86, 87.
»	K. k. geologisch-botanische Gesellschaft. Verhandlungen XXXII.
»	K. k. geographische Gesellschaft.
»	Verein zur Verbreitung naturwiss. Kenntnisse. Schriften XXIV.
Zwickau:	Verein für Naturkunde. Jahresbericht 1883.

Omissa et Corrigenda:

Pag. 92 post *R. auricomum: R. acris L.* In pratis et clivis stercoratis fqq. per reg. subsylv. et subalpinam; in reg. alpina non visus.

Pag. 98 lin. 8 pro: »clivo sicco et graminoso» lege: »ripa arenosa».



MEDDELANDEN

AF

SOCIETAS

PRO FAUNA ET FLORA FENNICA.

ELFTE HÄFTET.



HELSINGFORS.

J. Simelii arfvingars tryckeri.

1885.

Innehåll:

